

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

**ESTABILIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DINÂMICA LOMBAR: INFLUÊNCIA
NA DOR E INCAPACIDADE EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA**

São Luís
2018

THIAGO DA SILVA MONTEIRO

**ESTABILIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DINÂMICA LOMBAR: INFLUÊNCIA
NA DOR E INCAPACIDADE EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à coordenação do Curso de
Medicina da Universidade Federal do
Maranhão – UFMA, para obtenção do grau
de Médico.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Santos
Garcia.

São Luís
2018

THIAGO DA SILVA MONTEIRO

**ESTABILIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DINÂMICA LOMBAR: INFLUÊNCIA
NA DOR E INCAPACIDADE EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à coordenação do Curso de
Medicina da Universidade Federal do
Maranhão, para obtenção do grau de
Médico.

Aprovado em ____/____/ 2018

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Batista Santos Garcia (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicina II

Prof. Dr. Alcimar Nunes Pinheiro.
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicina I

Prof^a. Dra. Leopoldina Milanez da Silva Leite
Universidade Federal do Maranhão – UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicina II

Prof^a. Dra. Lyvia Maria Rodrigues de Sousa Gomes
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicina II

Artigo a ser submetido à Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research

ESTABILIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DINÂMICA LOMBAR: INFLUÊNCIA NA DOR E INCAPACIDADE EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA

STABILIZATION AND DYNAMIC LUMBAR MOVEMENT: INFLUENCE IN PAIN AND DISABILITY IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

Thiago da Silva Monteiro¹

João Batista Santos Garcia²

¹ Graduando thiagosmonteiro@outlook.com – Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís/MA, Brasil.

² Doutor jbgarcia@uol.com.br – UFMA, São Luís/MA, Brasil.

Correspondência: João Batista Santos Garcia

Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Medicina II. Praça Gonçalves Dias, nº 21, 2º andar, Centro. CEP 65020-070. São Luís/MA, Brasil.

Telefone: (98) 3231-0266

Conflito de Interesse

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Resumo

Introdução: A dor lombar crônica (DLC) é um importante fator de incapacidade nos pacientes. Estudos sugerem que exercícios de estabilização segmentar que propiciam co-contracção dos músculos do core abdominal promovem redução da dor e da incapacidade em lombalgias crônicas. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do treino de estabilidade e movimento dinâmico como melhora dos escores de dor e incapacidade. **Métodos:** Ensaio clínico não controlado, realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA). A amostra foi composta por pacientes com lombalgia crônica, totalizando 18 pacientes. Foram avaliadas as variáveis demográficas, intensidade de dor e incapacidade por meio da Escala de *Oswestry*. **Resultados:** A maioria dos pacientes apresentava idades acima de 40 anos (77,6%), com peso médio de 68,4 kg. A dor geral e a dor no momento, antes do treino, tiveram uma nota média de 6,9 e 5,7, respectivamente. Após a intervenção, a nota média para dor geral foi de 3,1, e a média para dor no momento foi de 2,0. A comparação do índice de *Oswestry* antes e após a intervenção mostrou melhora desse escore, com ($p=0,001$), indicando associação estatisticamente significativa. **Conclusão:** O treino de estabilidade e movimento dinâmico foi capaz de reduzir os escores de dor e incapacidades em pacientes com lombalgia crônica.

Descritores: Lombalgia. Exercícios de alongamento muscular. Incapacidade.

ABSTRACT

Introduction: Chronic low back pain (DLC) is an important factor of disability in patients. Studies suggest that segmental stabilization exercises that promote co-contraction of the abdominal core muscles promote reduction of pain and disability in chronic back pain. Thus, the objective of this study was to evaluate the influence of stability training and dynamic movement as an improvement in pain and disability scores. **Methods:** Uncontrolled clinical trial, conducted at the University Hospital of the Federal University of Maranhão (HUUFMA). The sample consisted of patients with chronic low back pain, totaling 18 patients. The variables demographic, intensity of pain and disability through the Oswestry Scale were evaluated. **Results:** The majority of patients had ages above 40 years (77.6%), with a mean weight of 68.4 kg. General pain and pain at the moment, before training, had a mean score of 6.9 and 5.7, respectively. After the intervention, the mean for general pain was 3.1, and the mean for pain at the moment time was 2.0. Comparison of the Oswestry index before and after the intervention showed an improvement in this score, with ($p = 0.001$), indicating a statistically significant association. **Conclusion:** The stability training and dynamic movement was able to reduce pain and disability scores in patients with chronic low back pain.

Keywords: Low Back Pain. Muscle Stretching Exercises. Disability.

Introdução

Uma das queixas mais relatadas pela população adulta são as dores crônicas localizadas na coluna, sendo a principal causa de incapacidade no mundo, além de acarretar ao paciente diminuição da funcionalidade e afastamento do trabalho¹. Dá-se o nome de lombalgia ao conjunto de manifestações dolorosas, de tensão muscular ou rigidez localizada abaixo da margem costal e acima das dobras glúteas inferiores, com ou sem dor referida nas pernas².

Dados mostram que 70% a 85% da população mundial apresentará algum tipo de lombalgia ao longo da vida, levando a altas taxas de aposentadoria por invalidez. Em 2007, para cada 100 mil contribuintes da previdência, aproximadamente 30 foram aposentados por apresentarem lombalgia crônica.³

Existem diversas hipóteses sobre a etiologia da dor lombar crônica (DLC), trazendo uma abordagem abrangente em relação a diferentes fatores de risco.⁴ Fatores psicológicos, tais como estresse, ansiedade e humor deprimido, assim como fatores cognitivos e comportamentais estão associados a maiores taxas de dor. A presença desses fatores também está associada à perpetuação dos sintomas e à incapacidade.⁵

Evidências identificadas em revisões sistemáticas sugerem que exercícios de estabilização segmentar que propiciam co-contracção dos músculos transversos do abdômen e multífido são eficazes na redução da dor e da incapacidade em lombalgias crônicas, além de aumentarem o retorno às atividades diárias normais e anteciparem as atividades laborais. Exercícios de

estabilização parecem também ser mais eficientes do que o exercício de fortalecimento tradicional em dores lombares crônicas.⁸

Outro estudo de revisão sistemática mostrou que programas de exercícios individuais que incluíram alongamento e fortalecimento muscular melhoraram a dor e a capacidade funcional em pacientes com lombalgia crônica inespecífica. Estudos mostram que a rigidez lombar causada pela diminuição da flexibilidade é um dos fatores associados à persistência da lombalgia. Em relação a eficácia dos exercícios de alongamento muscular na lombalgia crônica as evidências ainda são escassas.⁹

Outros estudos mostraram que a terapia de exercícios é eficaz na diminuição da dor e na melhoria da capacidade em adultos com DLC¹⁰. Contudo, há pouca evidência de que um tipo particular de exercício é melhor do que outro. Todavia, exercícios de estabilidade do core (musculatura abdominal, lombar, pélvica e de quadril) foram notados como um novo tratamento para DLC. A importância da estabilidade do core é o fato de que a estabilidade e o controle da coluna vertebral são alterados em pessoas com DLC. Admite-se que um padrão de co-ativação nos músculos das costas pode ser reeducado, coordenado e controlado e, dessa forma, a capacidade dos músculos do tronco é restaurada por este exercício.¹¹

O município de São Luís apresenta uma prevalência acima das estimativas mundiais de dor crônica, com um valor estimado em 42%. Dentre as dores crônicas a lombalgia representa 36% dos casos, sendo um problema de saúde pública com impacto social e financeiro¹². Assim, a relevância da temática

e escassez de consenso quanto à eficácia da estabilização do core abdominal e diminuição da incapacidade relacionado à doença, foram as principais justificativas para realização deste estudo, que possuiu como objetivo avaliar o treino de estabilidade e movimento dinâmico como fator de melhora da dor e incapacidade em pacientes com lombalgia crônica.

Método

Trata-se de um ensaio clínico não controlado, realizado no Ambulatório de Dor Crônica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) no período de agosto de 2016 a abril de 2018.

A população foi composta por pacientes com lombalgia crônica. Para este trabalho foi analisado 1 grupo, totalizando 18 pacientes. Avaliou-se a incapacidade, dor geral e dor no momento dos pacientes antes e após o treino de estabilidade e movimento dinâmico.

Foram considerados selecionáveis para este grupo todos os pacientes que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: lombalgia há pelo menos seis meses; escore de incapacidade avaliado pelo Índice de *Oswestry* $\geq 20\%$; idade entre 18 e 65 anos; escolaridade igual ou superior a seis anos; capacidade de compreensão e verbalização; disponibilidade para comparecer aos encontros do programa.

Os critérios de não inclusão foram: doenças agudas e oncológicas; doença cardíaca importante que limite o exercício físico, portadores de marcapasso, pacientes que fizeram cirurgias de coluna, pessoas com litígios.

Uma ficha de caracterização, foi utilizada para estabelecer: o perfil socioeconômico do paciente (idade, sexo, escolaridade, peso, altura, índice de massa corpórea e sedentarismo). Outra ficha continha questões relacionadas ao quadro algico como: intensidade dolorosa, tempo de

duração e características da dor. A intensidade foi avaliada por meio da escala numérica de 0 a 10, onde 0 significa ausência de dor e 10 a dor mais intensa¹³.

A definição de sedentarismo foi atribuída aos pacientes que não atingiram pelo menos 150 minutos semanais de atividade física considerando o lazer, o trabalho e o deslocamento¹⁴.

A incapacidade foi aferida pela escala validada *Oswestry Disability Index* (ODI). A ODI, criada em 1980 e validada no Brasil em 2007, compreende em um método eficaz para aferir a incapacidade em pacientes com dor lombar¹⁵, na qual escores entre 0 e 19% equivalem a incapacidade mínima, 20 a 40% incapacidade moderada e 41 a 60% representam incapacidade intensa. Escores de 61 a 80% representam um grupo de pacientes já invalidados onde a dor lombar influencia em todos os aspectos de vida. Escores de 81% a 100% apontam para um paciente preso à cama e aos sintomas exagerados¹⁶.

Todos os participantes receberam um atendimento inicial, já utilizado de rotina. Durante a consulta os pacientes foram esclarecidos pelos avaliadores sobre a pesquisa e os objetivos da mesma. Os que concordaram em participar foram avaliados quanto aos critérios de inclusão e não inclusão.

Em seguida foi realizada a pré-avaliação composta pela ficha de caracterização, Avaliação da Dor e Escala *Oswestry Disability Index*.

Imediatamente ao término do programa, todos os indivíduos do grupo foram reavaliados.

No primeiro momento do treinamento foi feita uma familiarização com os procedimentos da coleta e dos testes a serem utilizados. Mostrou-se aos participantes como é realizado, de forma segura, os exercícios que farão parte do treinamento¹⁷.

O programa de treinamento continha a seguinte sequência: primeiro por exercícios de aquecimento, denominado de preparação do movimento, seguido por exercícios de estabilidade, mobilidade dinâmica e alongamentos. Todos foram realizados durante as 12 sessões, na seguinte ordem.

Constaram de exercícios para ativação dos músculos glúteos (médio e máximo) e a flexibilidade dinâmica, que também envolve a musculatura do glúteo. Estudos sugerem que as inibições desses músculos estão diretamente relacionadas com a dor lombar^{18,19,20} e que as realizações desses exercícios podem melhorar a eficiência do programa de treinamento^{21,22}. Foram selecionados os exercícios de ponte ventral com contração de adutores e ostra para ativação dinâmica. E, para a flexibilidade dinâmica foi selecionado o exercício de agachamento lateral^{18,22}.

Foram realizadas 2 séries de 10 repetições para cada movimento. E com contração abdominal e dos glúteos.

Exercícios para a preparação do movimento:

- Ponte dorsal com adução de quadril: O paciente se posicionava em decúbito dorsal com as duas pernas em flexão, apoiadas no solo. Com uma bola de borracha entre as pernas. Em seguida fazia uma

elevação do quadril simultâneo com a adução, comprimindo a bola entre as pernas, elevava até o quanto possível e depois retornava à posição inicial^{19,21}.

- Ostra: O paciente se posicionava em decúbito lateral e realizava uma abdução do quadril afastando os joelhos e contraindo os músculos do quadril. Este exercício imita a abertura de concha. O movimento deve ser isolado para que o quadril rotacione externamente^{19,21}.
- Agachamento lateral: Em pé com os joelhos afastados, além da linha do ombro. O paciente dá um passo os pés apontados para frente, agachando na direção do chão. O quadril parado é abduzido passivamente durante o exercício. A coluna permanecia neutra durante todo o movimento^{19,21}.

O treino de estabilidade foi composto de exercícios para a musculatura dos estabilizadores da coluna vertebral (região lombar), com contrações isométricas, durante 12 sessões, em séries e repetições variando entre 8 a 12 segundos de contração muscular e de repouso²³. A respiração era continuada evitando assim, a manobra de valsava. A progressão de carga se deu através do tempo de contração²³. Na primeira e segunda semana foram usados 8 segundos de contração para 8 segundos de recuperação, na terceira e quarta semana foram usados 10 segundos de contração para 10 segundos de recuperação e na quinta e sexta semana 12 segundos de contração para 12 segundos de recuperação.

Descrição dos exercícios para o treinamento estabilidade:

- Elevação de perna estendida em decúbito lateral: o paciente abduz o quadril, elevando a perna tanto quanto possível e sustentando pelo tempo determinado^{21,23}.
- Ponte isométrica: O paciente deitado em decúbito dorsal, contraia o glúteo e o transverso do abdômen, como se fosse encostar a cicatriz umbilical nas vertebrae, depois elevava o quadril até formar uma linha reta entre coxa, o quadril e as costas, evitando hiperextensão da coluna, sustentando pelo tempo determinado^{21,23}.
- Flexão de quadril sentado: o paciente sentado, não encostado na cadeira, flexionava o quadril, acima de 90°, com contração do abdômen e sustentando a posição pelo tempo determinado^{20,21}.

Os exercícios de movimentos dinâmicos, foram realizados, em 3 séries, de 8 a 10 repetições, com tempo de recuperação entre as séries de 1 minuto, a respiração era executada da seguinte forma: inspirar na fase concêntrica e expirar na fase excêntrica do movimento. A velocidade de contração de 2 segundos na concêntrica e de 4 segundos na excêntrica. O paciente passou por um período de familiarização dos exercícios e, após 48 a 72 horas, foi realizado o teste de 10 repetições máximas (RMs) para indicar a carga inicial¹⁸ e após 48 horas foi feito o reteste.

A progressão das cargas se aplicou através das RMs. Para aumento do peso, o paciente realizou em dois treinos consecutivos uma ou duas repetições acima da zona de treino preconizado. O aumento variou de 2 a 5% para os grupos musculares pequenos e de 5 a 10% para os grupos musculares grandes^{18,19}.

Descrição dos exercícios para movimento dinâmico

- Agachamento apoiado com bola suíça: o paciente em pé, de costas para uma parede encostada em uma bola suíça, deslizava o tronco para baixo até que os quadris formem junto com os joelhos um ângulo de 90º e as coxas fiquem paralelas, com contração do abdômen e voltando para a posição inicial²².

Os exercícios de alongamentos eram realizados ao final do treino. Tiveram como finalidade promover o relaxamento e a descompressão vertebral. Foram executadas 2 séries de 30 segundos, com um intervalo entre séries de 30 segundos. Foram selecionados os seguintes exercícios: alongamento para os paravertebrais lombares, alongamento para glúteo máximo e alongamento para psoas e reto abdominal.

Descrição dos exercícios de alongamento:

- Alongamento para os paravertebrais lombares: o paciente deitado em decúbito dorsal, pernas flexionadas, apoiadas no chão. O paciente então puxava as pernas, com joelhos flexionados, na direção do peitoral sem retirar a coluna lombar do chão e mantinha por 30 segundos. Retornava à posição inicial.
- Alongamento para glúteo máximo: o paciente deitado em decúbito dorsal, pernas flexionadas, apoiadas no chão. O paciente cruzava uma perna sobre a outra, puxava a coxa que está apoiada no chão na direção do peito, sem tirar a lombar do chão, manterá por 30 segundos. E retornava à posição inicial.

- Alongamentos de pernas e reto abdominal: o paciente em pé, ao lado de uma maca, com uma perna flexionada e apoiada no chão e a outra em cima da maca, fazendo uma flexão de quadril. O paciente fazia uma extensão de coluna lombar, aumentando a flexão do quadril da perna da maca e flexão do joelho da perna de apoio, ia até a posição máxima e sustentava por 30 segundos. Depois retornava à posição inicial.

A análise dos dados foi realizada através de abordagem descritiva e analítica pelo programa Stata versão 12.0 (Stata Corp., College Station, USA). Os dados analisados foram apresentados em formas de tabelas. Para as variáveis quantitativas foram apresentadas as médias e seus respectivos desvios padrões. Nas variáveis categóricas utilizou-se o teste t de Student. Foi considerado o intervalo de confiança de 95% e adotado o nível de significância de 0,05. O poder da amostra foi calculado em 90%.

O estudo foi realizado em conformidade com as Normas e Diretrizes para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS nº 466/12)²⁴, e com os princípios da *Declaração de Helsinque*²⁵, possuindo aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (CEP-HUUFMA), sob parecer de nº 1.908.786.

Os pacientes que aceitaram participar da pesquisa receberam informações sobre a finalidade do estudo e assinaram o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012 e suas complementares.

Resultados

A amostra foi constituída de 18 pacientes submetidos a treino de estabilidade e movimento dinâmico em 12 sessões, e que foram avaliados antes e após o treinamento, quanto ao nível de dor geral, dor no momento e nível de incapacidade através da escala de *Oswestry*.

A análise das características sociodemográficas encontrou que os pacientes possuíam idade entre 33 e 62 anos, com média de idade de 47 anos. A distribuição do sexo foi igual entre os pacientes, 50% para cada. Quanto ao grau de instrução, a maioria dos pacientes (33,3%) possuiu exatos onze anos de estudo, com média de escolaridade de 10 anos. A investigação dos hábitos de vida revelou que 72,3% dos pacientes eram sedentários, encontrando-se apenas 27,7% que afirmavam fazer algum tipo de atividade física (Tabela 1).

Em relação às medidas antropométricas, a média de peso da população foi 68,5 kg, a média de altura foi de 1,59 m e a medida do IMC de 26,9 Kg/m² (Tabela 1).

A escala numérica da dor também foi avaliada com relação à dor geral e à dor no momento. Para este estudo, a média para dor geral referida pela maioria dos pacientes, antes do treino, foi de 6,9 na escala numérica da dor (0 a 10), e um desvio padrão (DP) de ± 2 . Ainda antes do treino, tais pacientes apresentaram uma média para dor no momento de 5,7 e um DP $\pm 2,5$ (Tabela 2).

Após o treinamento proposto de estabilidade e movimento dinâmico, o valor médio para dor geral foi de 3,1 com um DP $\pm 2,9$. Quanto à dor no momento, os valores encontrados foram de 2,0 e $\pm 2,9$, para média e desvio padrão

respectivamente. Na análise usada para a associação do treinamento da musculatura do core com redução do nível de dor, aplicando-se o t teste pareado, o valor de p para dor geral e dor no momento foi de, respectivamente, $p < 0,001$ e $p = 0,002$ (Tabela 2).

Avaliando os dados pela escala *Oswestry* constata-se que antes da intervenção a maioria dos pacientes apresentavam incapacidade moderada (61,1%) de acordo com a escala. Após as 12 semanas de treino, a maioria dos pacientes alcançou o nível sem incapacidade (44,4%). Calculando se essa variável foi alterada pela intervenção, obteve-se o valor de significância para o nível de incapacidade (escala de *Oswestry*), pós treinamento de estabilidade e movimento dinâmico, de $p = 0,001$ (Tabela 3).

Discussão

Observou-se nos resultados deste estudo redução dos escores de incapacidade e da intensidade da dor em pacientes com lombalgia crônica após 12 sessões de treinamento de estabilidade e movimento dinâmico, cujos exercícios possuíam a finalidade de estabilização do core abdominal.

Os fatores antropométricos relacionados a maioria dos pacientes com DLC, como idade acima de 40 anos, média de peso e IMC maior que 60Kg e 24Kg/m² respectivamente, foram encontrados na população estudada, concordando com dados da literatura^{26,27}. À exceção da prevalência por sexo, que nesse estudo foi igual (50% para cada sexo) e média de altura de 1,59m.

As experiências de dor sustentadas por pacientes com DLC afetam não somente a vida do indivíduo mas também a maneira que este interage socialmente. As dores são descritas como persistentes e angustiantes, ameaçando a dignidade, uma vez tendo sua mobilidade prejudicada e desajeitada; torna-se comum o sentimento de desânimo, vergonha, desamparo, isolamento social e percepção de baixa auto-estima entre tais pacientes²⁸.

Os dados do início desse estudo, antes da intervenção, obteve resultados de dor geral referida pelos pacientes, como média a nota 6,9, e DP ± 2 . No que diz respeito à dor no momento referida por esses mesmos pacientes, obteve-se como média a nota 5,7, além de um DP $\pm 2,5$. Em conformidade com Magalhães *et al.*¹, que traz no seu estudo sobre a eficácia da atividade graduada versus fisioterapia em pacientes com DLC não específica, a pontuação média da avaliação da dor no início do estudo de 7,6 e um DP $\pm 2,1$.

Wang *et al*²⁹ em sua metanálise mostrou que, a curto prazo, os exercícios de estabilização do core abdominal são mais eficientes na redução da dor em comparação a exercícios de condicionamento físico geral. Em semelhança com tais estudos, neste trabalho houve melhora da dor nos pacientes submetidos ao treinamento, tanto da dor geral quanto da dor no momento, levando também a uma redução na intensidade da dor significativa do ponto de vista estatístico.

No que diz respeito aos níveis de incapacidade, medido pela escala de *Oswestry*, este estudo traz resultados que demonstram melhora estatisticamente significativa na comparação antes e após o treinamento com estabilização do core. Em consonância com os dados existentes na literatura^{30,31}, infere-se assim que exercícios específicos que promovem a contração independente dos músculos profundos do tronco, como transverso e multífido do abdome, são eficazes na abordagem de reabilitação para reduzir a incapacidade em pacientes com lombalgia crônica.

Um dos principais pontos de limitação da pesquisa foi a dificuldade em atrair participantes suficientes que estivessem dispostos a integrar-se por um período de 6 semanas, o que levou a um número pequeno da amostra. A ausência de um grupo controle e a dificuldade de generalização também são fatores limitantes do estudo.

Faz-se necessárias novas pesquisas, com um número maior de pacientes, que façam correlações e associações com outros métodos, a fim de analisar os benefícios do treino de estabilidade e movimento dinâmico a curto e a longo prazo.

Podemos concluir que os pacientes com lombalgia deste estudo possuíam altos índices de dor, mas que após a intervenção alcançaram redução dos seus níveis algicos. A maioria dos pacientes deixou de apresentar incapacidade moderada (antes do treino) para apresentar incapacidade mínima (após o treino).

Referências

1. Magalhães MO, Comachio J, Ferreira PH, Pappas E, Marques AP. Effectiveness of graded activity versus physiotherapy in patients with chronic nonspecific low back pain: midterm follow up results of a randomized controlled trial. *Braz J Phys Ther.* 2018; 22(1): 82-91.
2. van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24(2): 193-204.
3. Malta DC, Oliveira MM, Andrade SSCA, Caiaffa WT, Souza MFM, Bernal RTI. Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2017; 1; 51 (supl 1): 9s.
4. Pennone J. A influência do treinamento de força em parâmetros biomecânicos, morfológicos e inflamatórios de portadores de dor lombar crônica [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.
5. Montes PS. Efeitos de um programa de estabilização segmentar vertebral, sobre o ajuste postural antecipatório, em mulheres com dor lombar crônica não específica—ensaio clínico randomizado controlado [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; 2016.
6. Carvalho AR, Gregório FC, Engel GS. Descrição de uma intervenção cinesioterapêutica combinada sobre a capacidade funcional e o nível de incapacidade em portadoras de lombalgia inespecífica crônica. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR.* 2009; 13(2): 97-103.

7. Bertor WRR, Fracaro GA, Silva LI, Zilio M, Aragão FA, Carvalho AR. Subclassificação da lombalgia crônica e nível de incapacidade: efeito no desempenho funcional e força muscular. *ConScientiae Saúde*. 2013; 12(4): 563-571.
8. Pereira NT, Ferreira LA, Pereira WM. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. *Fisioter mov*. 2010; 23(4): 605-614.
9. Puppim MAFL. Alongamento muscular e estabilização lombar na lombalgia crônica: avaliação do método GDS [Tese de Doutorado]. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo; 2010.
10. Parreira P, Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Koes BW, Poquet N, et al. Back Schools for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 3; 8:CD011674.
11. Shamsi MB, Sarrafzadeh J, Jamshidi A, Zarabi V, Pourahmadi MR. The effect of core stability and general exercise on abdominal muscle thickness in non-specific chronic low back pain using ultrasound imaging. *Physiother Theory Pract*. 2016; 32(4): 277-283.
12. Moraes VE, Garcia JB, Silva AA, Mualem ARL, Jansen RC. Prevalence, characteristics and factors associated with chronic pain with and without neuropathic characteristics in São Luís, Brazil. *J Pain Symptom Manage*. 2012; 44(2): 239-251.
13. Guedes D, Guedes J. *Manual Prático para Avaliação em Educação Física*. 1ª edição. São Paulo: Manole; 2006.

14. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol, 2016; 107(3): 1-83.
15. Vigatto R, Alexandre NMC, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. Spine (Phila Pa 1976). 2007; 32(4): 481-486.
16. Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry low back pain disability questionnaire. Physiotherapy. 1980; 66(8): 271-273.
17. Tibana RA, Silva AF, Nascimento DC, Oliveira ABS, Preste J, Farias DL, et. al. Adolescentes fazem mais repetições e tem mais fadiga no treinamento de força. Brazilian journal of sports and exercise research. 2010; 1(2): 112-117.
18. American College of Sports Medicine. Progresion models in resistance training for healthy adults. Med Sci Sports Exerc. 2009; 41(3): 687-708.
19. Distefano LJ, Blacckburn JT, Marshall SW, Padua DA. Gluteael muscle activation during commom therapeutic exercises. J Orthop Sports Phys Ther. 2009; 39(7): 532-40.
20. Boyle M. Avanços do Treinamento Funcional. 1ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2015.
21. Brumitt J. Avaliação e Treinamento do Core. 1º edição. São Paulo: Phorte; 2012.
22. Goldenberg L, Twist P. Treinamento de Força com Bola: estabilidade total e exercícios com medicine ball. 2º edição. Barueri-SP: Manole; 2010.

23. Moussouli M, Vlachopoulos SP, Kofotolis ND, Theodoraskis Y, Malliou P, Kellis E. Effects of stabilization exercises on health-related quality of life in women with chronic low back pain. *J Phys Act Health*. 2014; 11(7): 1295-303.
24. Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. *Diário Oficial da União*. 13 jun. 2013.
25. Associação Médica Mundial. Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial: princípios éticos para pesquisa médica envolvendo seres humanos.
26. Elfving B, Andersson T, Grooten W. Low levels of physical activity in back pain patients are associated with high levels of fear-avoidance beliefs and pain catastrophizing. *Physiother Res Int*. 2007; 12(1) 14–24.
27. Nabiv N, Bandpei MAM, Mosallanezhad Z, Rahgozar M, Jaberzadeh S. The effect of 2 different exercise programs on pain intensity and muscle dimensions in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *J Manipulative Physiol Ther*. 2017; 41(2): 102-110.
28. Snelgrove S, Lioffi C. Living with chronic low back pain: a metasynthesis of qualitative research. *Chronic Illn* 2013; 9(4): 283–301.
29. Wang XQ, Zheng JJ, Yu ZW, Bi X, Lou SJ, Liu J, et al. A Meta-Analysis of Core Stability Exercise versus General Exercise for Chronic Low Back Pain. *PLoS ONE*. 2012; 7: e52082.
30. Franca FR, Burke TN, Caffaro RR, Ramos LA, Marques AP. Effects of muscular stretching and segmental stabilization on functional disability and pain

in patients with chronic low back pain: a randomized, controlled trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2012; 35(4):279–85.

31. Shamsi MB, Sarrafzadeh J, Jamshidi A. Comparing core stability and general exercise on chronic low back pain patients using three functional lumbopelvic stability tests. *Rev Amer Physiotherapy Theory and Practice* 2015; 31(2): 89-98.

Este estudo teve apoio financeiro:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão (FAPEMA).

TABELAS

Tabela 1. Características antropométricas, sócio demográficas e hábitos de vida da população estudada.

| Características | N (%) | Média ± Desvio Padrão |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|
| Peso (Kg) | 18 (100) | 68,50 ± 10,25 |
| Altura (m) | 18 (100) | 1,59 ± 10,08 |
| IMC (kg/m²) | 18 (100) | 26,96 ± 3,32 |
| Sexo | | |
| Masculino | 9 (50) | — |
| Feminino | 9 (50) | — |
| Idade (anos) | | |
| 30-39 | 4 (22,24) | — |
| 40-49 | 7 (38,92) | — |
| 50-59 | 6 (33,36) | — |
| 60-69 | 1 (5,56) | — |
| Escolaridade | | |
| Ensino Fundamental Incompleto | 5 (27,80) | — |
| Ensino Fundamental Completo | 3 (16,68) | — |
| Ensino Médio Completo | 6 (33,36) | — |
| Ensino Superior Completo | 4 (22,22) | — |
| Sedentarismo | | |
| Sim | 13 (72,22) | — |
| Não | 5 (27,78) | — |
| Atividade Física | | |
| Sim | 5 (27,78) | — |
| Não | 13 (72,22) | — |

Tabela 2. Características da dor geral e dor no momento antes e após o treino de estabilidade e movimento dinâmico em indivíduos com lombalgia crônica.

| | Antes da Intervenção | | | Após a Intervenção | | | Valor de <i>p</i> |
|-----------------------|----------------------|-------|-------------------|--------------------|-------|-------------------|-------------------|
| | N (%) | Média | Desvio padrão (±) | N (%) | Média | Desvio padrão (±) | |
| Dor Geral | | | | | | | |
| Dor leve (0 a 4) | 3 (16,67) | | | 12 (66,67) | | | |
| Dor moderada (5 a 7) | 7 (38,89) | 6,9 | 1,9 | 4 (22,22) | 3,1 | 2,9 | < 0,001 |
| Dor intensa (8 a 10) | 8 (44,44) | | | 2 (11,11) | | | |
| Dor no Momento | | | | | | | |
| Dor leve (0 a 4) | 6 (33,33) | | | 15 (83,33) | | | |
| Dor moderada (5 a 7) | 7 (38,89) | 5,7 | 2,5 | 2 (11,11) | 2 | 2,9 | 0,002 |
| Dor intensa (8 a 10) | 5 (27,80) | | | 1 (5,56) | | | |

Tabela 3. Associação entre os escores da escala de Oswestry antes e após o treino de estabilidade e movimento dinâmico em indivíduos com lombalgia crônica.

| Oswestry antes | N (%) | Média | Desvio padrão (±) | Valor de <i>p</i> |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| 0 a 20 | 0 (0) | | | |
| 21 a 40 | 0 (0) | | | |
| 41-60 | 11 (61,1) | 40,7 | 13 | |
| 61-80 | 6 (33,36) | | | |
| 81-100 | 1 (5,56) | | | |
| Oswestry após | | | | 0,001 |
| 0 a 20 | 0 (0) | | | |
| 21 a 40 | 8 (44,4) | | | |
| 41-60 | 6 (33,3) | 23,5 | 17,8 | |
| 61-80 | 3 (16,7) | | | |
| 81-100 | 1 (5,56) | | | |

ANEXOS

ANEXO A– Normas da Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*

A Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, órgão oficial do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) é publicada quadrimestralmente, com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos à Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*:

- a. Os trabalhos deverão vir acompanhados de carta de apresentação assinada por seu(s) autor(es), autorizando publicação do artigo e transferindo os direitos autorais à Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*.
- b. Na seleção de artigos para publicação, avaliar-se-á o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser informado o nº do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o mesmo foi aprovado.
- c. Os manuscritos, submetidos com vistas à publicação na Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*, são avaliados inicialmente pela secretaria quanto à adequação das normas. Em seguida, serão encaminhados no mínimo para 02 (dois) revisores (membro do Conselho Editorial ou consultor ad hoc) para avaliação e emissão de parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação, ou não, do mesmo. Em caso de divergência de opinião entre os avaliadores, o manuscrito será enviado a um terceiro relator para fundamentar a decisão final. Será assegurado o anonimato do(s) autor (es) nesse processo. O Conselho Editorial se reserva o direito de

recusar o texto recebido e/ou sugerir modificações na estrutura e conteúdo a fim de adequar aos padrões da revista. Os autores dos manuscritos não aceitos para publicação serão notificados por carta e/ou e-mail. Somente após aprovação final, os trabalhos serão encaminhados para publicação.

d. A Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research* não remunera o(s) autor(es) que tenham seus artigos nela editados, porém lhes enviará 02 (dois) exemplares da edição onde seu(s) texto(s) for(em) publicado(s).

e. Não serão publicados artigos que atentem contra a ética profissional, que contenham termos ou idéias preconceituosas ou que expressem pontos de vista incompatíveis com a filosofia de trabalho do Conselho Editorial e da política da revista.

f. Os conceitos, opiniões e demais informações contidos nos textos, e publicados na Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*, são de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

1. Categorias das seções

Para fins de publicação, a Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, publica nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão e atualização, relatos de caso, relatos de experiência, comunicações breves e relatórios técnicos elaborados por profissionais da área da saúde e afins, redigidos em português ou inglês. Em cada número, se aceitará a submissão de, no máximo, dois manuscritos por autor.

1.1 Editorial: de responsabilidade do corpo editorial da revista, que poderá convidar autoridade para redigi-lo.

1.2 Artigos originais: devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. Produção resultante de pesquisa de natureza empírica, experimental, documental ou

conceitual com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução, métodos, resultados, discussão e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).

1.3 Artigos de Revisão e Atualização: destinados a apresentação de conhecimentos disponíveis baseados numa avaliação crítica, científica, sistemática e pertinente de um determinado tema (resumo estruturado de até 250 palavras, máximo de 5.000 palavras, cinco ilustrações), e não apenas revisão de literatura, e até três autores. Mesma formatação do artigo original.

1.4 Relatos de Casos: devem ser relatos breves de casos relevantes para divulgação científica com extensão máxima de 1.500 palavras, com máximo de 3 ilustrações (tabelas e figuras), até quinze referências. Colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, relato de caso, discussão e referências. Permitido-se máximo três autores.

1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessante dentro da área de abrangência da revista. Observação clínica original, ou descrição de inovações técnicas, apresentadas de maneira breve, não excedendo a 1.700 palavras. Não colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões. Máximo três ilustrações e até quinze referências.

1.6 Relato de Experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à práxis metodológica. Formato de artigos originais.

1.7 Relatórios Técnicos: devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de experts. Será considerado no formato de um editorial.

2. Forma e Estilo

2.1 Os artigos devem ser concisos e redigidos em português ou Inglês. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser impressa em páginas separadas na seguinte ordem: 1) Página de Títulos; 2) Resumo e Descritores; 3) Abstract e Keywords; 4) Texto; 5) Referências; 6) Email, para a correspondência; 7) Ilustrações e legendas; 8) Tabelas; 9) Outras informações.

2.2 Os manuscritos devem ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group (www.icmje.org), e do International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html for http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

2.3 O manuscrito deve ser preparado usando software padrão de processamento de texto e deve ser impresso (fonte arial, tamanho 12) com espaço duplo em todo o texto, legendas para as figuras e referências, margens com pelo menos três cm. Abreviações devem ser usadas com moderação.

3. Organização dos manuscritos

3.1 Página de Título: página não numerada, contendo o título do artigo em português (digitada em caixa alta e em negrito com no máximo 15 palavras), inglês (somente em caixa alta). Nome completo dos autores digitados em espaço duplo na margem direita da página indicando em nota de rodapé a titulação do(s)

autor (es) e instituição(es) de vínculo(s) e endereço para correspondência: nome do autor responsável e e-mail.

3.2 Resumo: deve conter no máximo 250 palavras, em caso de Artigo Original e Atualização, e 100 para Relatos de Casos, Comunicações Breves e Relato de Experiência. Devem ser estruturados, contendo introdução, objetivo(s), métodos, resultado(s) e conclusão (es).

3.3 As palavras-chave: e seus respectivos Keywords devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>).

3.4 Introdução: deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Informações que situem o problema na literatura e suscitem o interesse do leitor podem ser mencionadas. Devem-se evitar extensas revisões bibliográficas, histórico, bases anatômicas e excesso de nomes de autores.

3.5 Ética: toda pesquisa que envolve seres humanos e animais deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética em Pesquisa, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki e as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O artigo deve ser encaminhado juntamente com o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.6 Métodos: o texto deve ser preciso, mas breve, evitando-se extensas descrições de procedimentos usuais. É necessário identificar precisamente todas as drogas, aparelhos, fios, substâncias químicas, métodos de dosagem, etc., mas não se deve utilizar nomes comerciais, nomes ou iniciais de pacientes, nem seus números de registro no Hospital. A descrição do método deve possibilitar a reprodução dos mesmos por outros autores. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.

3.7 Resultados: devem ser apresentados em sequência lógica no texto, e exclusivamente neste item, de maneira concisa, fazendo, quando necessário,

referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. O relato da informação deve ser conciso e impessoal. Não fazer comentários nesta sessão, reservando-os para o capítulo Discussão.

3.8 Discussão: deve incluir os principais achados, a validade e o significado do trabalho, correlacionando-o com outras publicações sobre o assunto. Deve ser clara e sucinta evitando-se extensa revisão da literatura, bem como hipóteses e generalizações sem suporte nos dados obtidos no trabalho. Neste item devem ser incluída(s) a(s) conclusão(es) do trabalho.

3.9 Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por "et al." Digitar a lista de referência com espaçamento duplo em folha separada. Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, separado por vírgula (Ex.: inteligência 2, 3, 4,.). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no "Index medicus" (Consulte: <http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits>).

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do International Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

8. Envio e submissão

Os artigos deverão ser encaminhados por meio do e-mail: revista@huufma.br ou por via deste Portal.

9. Exemplos de formas de referências:

9.1 Em Revista: Autor. Título do artigo. Título da Revista (itálico). Ano; volume (número): páginas. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after parietall cell vagotomyantrectomy for treatment of duodenal ulcer. Ann Surg, 1994; 220(3): 283-296.

9.2 Em Livro: Autor. Título (itálico). Edição. Local de Publicação: Editora; ano da publicação. Bogossian L. Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.

9.3 Em Capítulo de Livro: Autor do capítulo. Título do capítulo (Itálico). In: Autor do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação; páginas. Barroso FL, Souza JAG. Perfurações pépticas gástricas e duodenais. In Barroso FL, Vieira OM, editores. Abdome agudo não traumático: Novas propostas. 2. Ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201-220.

9.4 Em Monografia/Dissertação/Tese. Autor. Título (Itálico)[Dissertação]. Local (Estado): Universidade; Ano; Páginas. Chinelli A. Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos. [Dissertação]. Niterói (RJ):Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

9.5 Em Material eletrônico:

I. Artigo: Autor. Título do artigo. Título do periódico [Tipo de material] Ano Mês [capturado ano mês dia]; volume (número); [número de telas] Disponível em: endereço eletrônico. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan/mar [capturado 1996 jun5]; 2 (2): [24 telas] Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Arquivo de Computador: Título [tipo de arquivo]. Versão. Local (Estado) Editora; ano. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computereid Educational Systems; 1993.

III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, Clinical dermatology illustrated [monographon CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965. Notas: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressas em páginas separadas, espaço simples.

IV. CD-Rom, DVD: Autor(es). Título [tipo do material]. Cidade de publicação: produtora; ano. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Em Anais de Congresso: Autor (es) do trabalho. Título do trabalho (itálico). Título do evento; data do evento; local e cidade do evento; editora; ano de publicação. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Em Artigo de Jornal: Autor do artigo. Título do artigo (itálico). Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna). Tynan T. Medical improvements lower homicide

rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug12;Sect. A:2 (col. 4).

10 Tabelas




Devem ser numeradas com algarismos arábicos encabeçadas por suas legendas e explicações dos símbolos no rodapé e digitadas separadamente, uma por página. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as Normas de Apresentação Tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatísticas (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. As tabelas deverão ser elaboradas no programa Microsoft Word).

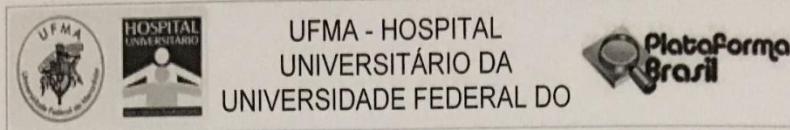
11 Ilustrações

São fotografias (boa resolução mínimo de 300 dpi, no formato TIFF), mapas e ilustrações (devem ser vetorizadas ou seja desenhada utilizando os softwares CorelDraw ou Illustrator em alta resolução, e suas dimensões não devem ter mais que 21,5x28,0cm) gráficos, desenhos, etc., que não devem ser escaneadas e de preferência em preto e branco, medindo 127mm x 178mm. As ilustrações, em branco e preto serão reproduzidas sem ônus para o(s) autor(es), mas lembramos que devido o seu alto custo para a Revista, devem ser limitadas a 5 (cinco) entre tabelas e figuras para artigos originais e 3(três) para relatos de casos, e utilizadas quando estritamente necessárias. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referencia ao texto.

Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
|  |  | UFMA - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO |  | | | | | | | | |
| PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO PROJETO DE PESQUISA | | | | | | | | | | | |
| Título da Pesquisa: PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PARA PACIENTES COM LOMBALGIA: influência nos escores de incapacidade, variabilidade da frequência cardíaca, medo, ansiedade, depressão e resiliência | | | | | | | | | | | |
| Pesquisador: João Batista Santos Garcia | | | | | | | | | | | |
| Área Temática: | | | | | | | | | | | |
| Versão: 2 | | | | | | | | | | | |
| CAAE: 63579816.5.0000.5086 | | | | | | | | | | | |
| Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA | | | | | | | | | | | |
| Patrocinador Principal: Financiamento Próprio | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO PARECER | | | | | | | | | | | |
| Número do Parecer: 1.908.786 | | | | | | | | | | | |
| Apresentação do Projeto: | | | | | | | | | | | |
| <p>Será realizado um ensaio clínico controlado randomizado com avaliação cega de desfecho. Será elaborado um protocolo do programa com padronização de todas as intervenções realizadas e também um manual explicativo para o paciente, que receberá ao início do programa. Todos os participantes receberão um atendimento inicial, já utilizado de rotina. Durante a consulta os pacientes serão esclarecidos pelos avaliadores sobre a</p> <p>pesquisa e os objetivos da mesma. Os que concordarem em participar serão avaliados quanto aos critérios de inclusão e exclusão. Em seguida será feita a pré-avaliação com aplicação de questionários. A pré-avaliação será composta pela Ficha de caracterização, Avaliação da Dor, Escala Oswestry Disability Index, Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão e Escala Tampa de Cinesiofobia. Após a realização da pré-avaliação, os pacientes serão randomizados em 4 grupos. A randomização será feita em blocos. Todos os participantes receberão o atendimento convencional, de rotina do Ambulatório de Dor Crônica, composto por consultas médicas, com retorno a cada 2 meses.</p> | | | | | | | | | | | |
| Objetivo da Pesquisa: | | | | | | | | | | | |
| Objetivo Primário: | | | | | | | | | | | |
| Avaliar o efeito de um programa de reabilitação em pacientes com lombalgia crônica. | | | | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227</td> <td style="border: none;">CEP: 65.020-070</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Bairro: CENTRO</td> <td style="border: none;">Município: SAO LUIS</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">UF: MA</td> <td style="border: none;">E-mail: cep@huufma.br</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Telefone: (98)2109-1250</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table> | | | | Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 | CEP: 65.020-070 | Bairro: CENTRO | Município: SAO LUIS | UF: MA | E-mail: cep@huufma.br | Telefone: (98)2109-1250 | |
| Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 | CEP: 65.020-070 | | | | | | | | | | |
| Bairro: CENTRO | Município: SAO LUIS | | | | | | | | | | |
| UF: MA | E-mail: cep@huufma.br | | | | | | | | | | |
| Telefone: (98)2109-1250 | | | | | | | | | | | |
| Página 01 de 04 | | | | | | | | | | | |



Continuação do Parecer: 1.908.786

Objetivo Secundário:

- a) Testar o efeito das intervenções de educação e exposição, reabilitação fisioterápica e exercício físico na modificação de escores de dor, incapacidade, medo e evitação da dor, ansiedade e depressão em pacientes com lombalgia crônica.
- b) Comparar os escores de dor, incapacidade, medo e evitação da dor, ansiedade e depressão antes e após a intervenção em cada grupo.
- c) Verificar qual grupo apresentou melhor desfecho em relação aos escores de dor, incapacidade, medo e evitação da dor, ansiedade e depressão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O pesquisador refere que "Com relação aos possíveis desconfortos e risco associados, existe um potencial incômodo no momento da avaliação, ao responder os questionários, pelo tempo que irá dispende para executá-lo. A participação nesta pesquisa também poderá incorrer em riscos no âmbito emocional, pois algumas perguntas podem levar o(a) senhor(a) a refletir sobre seu estado geral de saúde, suas incapacidades e o quanto a dor crônica influencia na sua vida social e no seu dia a dia. O estudo classifica-se como risco mínimo, pois serão realizados movimentos durante o programa. Algumas dessas atividades poderão causar cansaço e um pouco de dor, no entanto, esses sintomas são momentâneos e esses movimentos prescritos durante as intervenções irão beneficiar sua coluna."

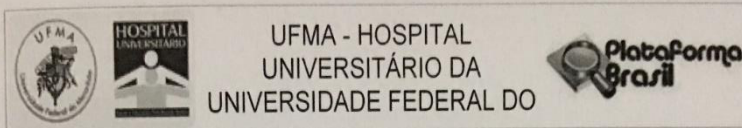
Benefícios:

Segundo o pesquisador "Os benefícios previsíveis com sua participação nesta pesquisa consistem nas orientações sobre dor, lombalgia e as intervenções a serem realizadas como medidas não farmacológicas para alívio do quadro doloroso."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de estudo relevante que tem como objetivo avaliar o efeito de um programa de reabilitação em pacientes com lombalgia crônica e poderá fornecer orientações sobre dor, lombalgia e as intervenções a serem realizadas como medidas não farmacológicas para alívio do quadro doloroso, além de poder estabelecer um novo serviço de atendimento aos pacientes.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
 Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.908.786

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013(item 3/ 3.3.)

O protocolo apresenta ainda as declarações de anuência, declaração de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilização dos dados resguardando o sigilo e a confidencialidade.

Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA sugere que os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo considerado APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

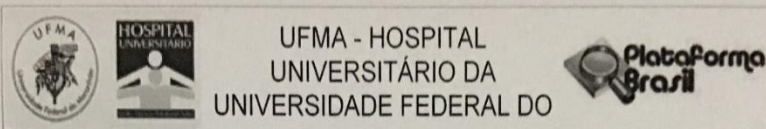
O Comitê de Ética em Pesquisa-CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|----------------|---------|----------|-------|----------|
|----------------|---------|----------|-------|----------|

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
 Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.908.786

| | | | | |
|---|--|------------------------|-------------------------------|--------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_822963.pdf | 01/02/2017 00:24:54 | | Aceito |
| Outros | Carta_resposta.docx | 01/02/2017 00:04:16 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto.docx | 01/02/2017 00:03:12 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Cronograma | CRONOGRAMA.docx | 01/02/2017 00:02:48 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.docx | 01/02/2017 00:02:31 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Outros | ORCAMENTO.docx | 13/12/2016 08:31:50 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Outros | IMAGEM.docx | 27/11/2016 01:13:40 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Outros | DECLARACAO.docx | 27/11/2016 01:13:24 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Outros | COMPROMISSO2.docx | 27/11/2016 01:12:08 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Outros | COMPROMISSO.docx | 27/11/2016 01:11:49 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Outros | ANUENCIA.docx | 27/11/2016 01:11:26 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Folha de Rosto | Programa.pdf | 10/11/2016 16:12:28 | João Batista Santos Garcia | Aceito |
| Outros | COMIC.docx | 08/11/2016 00:40:37 | João Batista Santos Garcia | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 06 de Fevereiro de 2017

Assinado por:

Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
(Coordenador)

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

UF: MA

Município: SAO LUIS

CEP: 65.020-070

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br