

PROGRAMA DE TRATAMENTO PARA DOR LOMBAR CRÔNICA: UMA SÉRIE DE CASOS

Treatment program for chronic lombar pain: A series of cases

RESUMO: A dor lombar afeta grande parte da população adulta em algum momento da vida, possuindo alta prevalência em adultos jovens em fase economicamente ativa. O objetivo do estudo foi apresentar uma série de três casos de Dor Lombar Crônica (DLC) tratados com um programa de exercícios de Estabilização Segmentar associado aos princípios da Escola de Coluna. São descritos três casos clínicos de mulheres com diagnósticos diferenciados de DLC. Utilizou-se na avaliação a Dinamometria portátil para avaliar os músculos do tronco; a medida da pressão expiratória máxima pela Manovacuometria; a medida do Ângulo Poplíteo; o Perfil de Saúde de Nottingham e o Questionário de Roland Morris. As pacientes realizaram 16 sessões, 2 vezes por semana durante 8 semanas. Com base nos instrumentos de medida utilizados foi observada importante melhora nos três casos. Destaque para a redução da dor, aumento da força muscular do tronco e da pressão expiratória máxima. O programa de tratamento elaborado é viável e promissor. Os três casos tratados com sucesso neste estudo piloto servirão para ajustar detalhes do protocolo de avaliação e tratamento, e assim, nortear a continuidade do estudo com um número maior de participantes.

Palavras-chave: Dor lombar. Exercício. Fisioterapia.

ABSTRACT: Low back pain affects a large part of the adult population at some point in life with a high prevalence in young adults in an economically active phase. The case study objective was to present a series of three Chronic Lumbar Pain (DLC) cases treated with a program of Segmental Stabilization exercises related to the principles of the Spine School. Three clinical cases of women with differentiated DLC diagnoses were described. The portable dynamometry was used to evaluate the trunk muscles; the maximum expiratory pressure measured by Manuvacuometry; the Popliteal angle measurement; the Nottingham Health Profile and the Roland Morris Questionnaire. The patients performed 16 sessions, twice a week for 8 weeks. A significant improvement was observed in all three cases. Highlighting for pain reduction, increased trunk muscle strength and maximum expiratory pressure. The elaborate treatment program is feasible and promising. The three cases treated successfully in this pilot study will serve to fine-tune details of the assessment and treatment protocol and thus guide the continuity of the study with a larger number of participants.

Keywords: Backache. Exercise. Physiotherapy.

Franciely Voltolini Mendes¹
Steffanie Medeiros²
Viviane de Fátima Leite do Prado³
Antonio Vinicius Soares⁴

1- Fisioterapeuta, Pós-Graduada em Fisioterapia Cardiorrespiratória, Pós Graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva pelo Programa de Residência Multiprofissional em Terapia Intensiva, Mestranda em Saúde e Meio Ambiente em Regime Especial pela UNIVILLE;

2- Fisioterapeuta, Pós Graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva, Faculdade Inspirar;

3- Fisioterapeuta, Pós Graduada em Acupuntura, IBRATE/MTC - World Federation of Chinese Medicine Societies;

4- Fisioterapeuta, Doutor em Ciências do Movimento Humano, UNIVILLE, Associação Catarinense de Ensino e Bom Jesus/ IELUSC

E-mail: franvoltolini@hotmail.com.

Recebido em: 15/10/2018

Revisado em: 06/12/2018

Aceito em: 18/01/2019

INTRODUÇÃO

A dor lombar é um importante problema de saúde pública que afeta cerca de 70 a 80% da população adulta em algum momento da vida, tendo alta prevalência em adultos jovens em fase economicamente ativa¹. É uma disfunção que acomete ambos os sexos, podendo variar de uma dor súbita à dor intensa e prolongada, e também uma das mais importantes causas de absenteísmo. A combinação baseada nos sintomas dos pacientes obtidos na avaliação clínica e nos exames complementares são critérios utilizados para classificar as lombalgias². São divididas em três categorias: patologia espinhal específica, radiculopatia e dor lombar inespecífica³. Podem ser desenvolvidas por uma condição mecânico-postural desfavorável, ocorrendo um desequilíbrio entre o esforço requerido nas atividades de vida diária (AVD's), atividades laborais e a capacidade de realizar essas tarefas⁴.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que em 40% dos casos a dor inicial tende a tornar-se crônica⁵. Esta pode ser definida como uma dor contínua com duração mínima de três meses¹. Pode-se afirmar que as sobrecargas impostas nesta região propiciam micro lesões e desgaste articular. A excessiva fadiga da musculatura eretora é o ponto de partida para o primeiro episódio de dor lombar, e muitas vezes, associada à cronicidade do quadro doloroso⁶.

Neste presente estudo foram aplicados exercícios baseados na Estabilização Segmentar (ES) que promovem uma base para os movimentos de membros superiores e inferiores, para suportar cargas e proteger a medula e as raízes nervosas. Os programas de

exercícios de ES visam melhorar a força, resistência e o controle motor dos músculos abdominais e lombares, com ênfase nos músculos profundos do tronco, principalmente transversos abdominal e multifídeos⁷. Estudos recentes comprovam que o fortalecimento do músculo transversos abdominal minimizam as dores lombares⁸. Visto que é o músculo mais profundo atuante quando há aumento da pressão intra-abdominal, ele promove a estabilização dinâmica contra forças de rotação e translação na coluna lombar proporcionando a eficiência neuromuscular ideal para o complexo lombo-pelve-quadril⁹.

O objetivo deste estudo foi apresentar uma série de três casos de dor lombar crônica que foram tratados com um programa de exercícios de ES associado à Escola de Coluna - aulas com orientações sobre anatomia, biomecânica da coluna vertebral e recomendações ergonômicas e posturais, e entrega de manual de orientações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo que apresenta três casos clínicos com diagnósticos diferenciados de dor lombar crônica. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Instituto Educacional Luterano Bom Jesus/Ielusc sob o número 427.648. As participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As três pacientes participaram em grupo de um programa de exercícios baseado nos princípios da ES e aulas com apresentações quanto às orientações básicas sobre a anatomia e fisiologia da coluna vertebral, orientações posturais, e ainda, sessões de relaxamento em grupo.

Os instrumentos de medida utilizados foram: ficha de avaliação - identificação, anamnese, exame físico, avaliação neurológica, dor - Escala Visual Analógica (EVA), reflexos (patelar e calcâneo), teste de Romberg, avaliação funcional: testes de amplitude de movimento (Ângulo Poplíteo)

teste de força muscular, palpação da musculatura paravertebral, testes especiais (Sinal das Pontas, Schober e Thomas), e os testes neurais (*Slump Test* e para o Nervo Ciático - *Lasegue*).

Tabela 1. Protocolos específicos utilizados para avaliação.

Questionário de Roland-Morris: avaliação da capacidade funcional para lombalgia - entrevista (24 perguntas, 24 pontos no máximo)¹⁰.

Perfil de Saúde de Nottingham Modificado: avaliação da percepção da qualidade de vida - 84 pontos, entrevista (energia, dor, reações emocionais, sono, Interação social e habilidades físicas).

Dinamometria Portátil (Chatillon®, 0,1g): avaliação dos músculos do tronco (grupo flexor - decúbito dorsal, e extensor - decúbito ventral). Foi utilizada a média aritmética de três medidas.

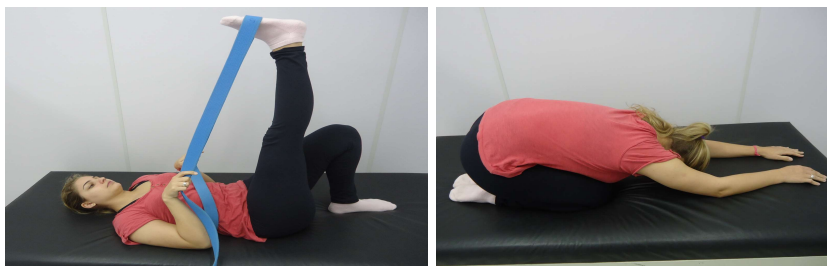
Manovacuometria - Pressão Expiratória Máxima: avaliação da força muscular expiratória (sedestação em cadeira). Foi utilizada a média aritmética de três medidas.

Programa de tratamento

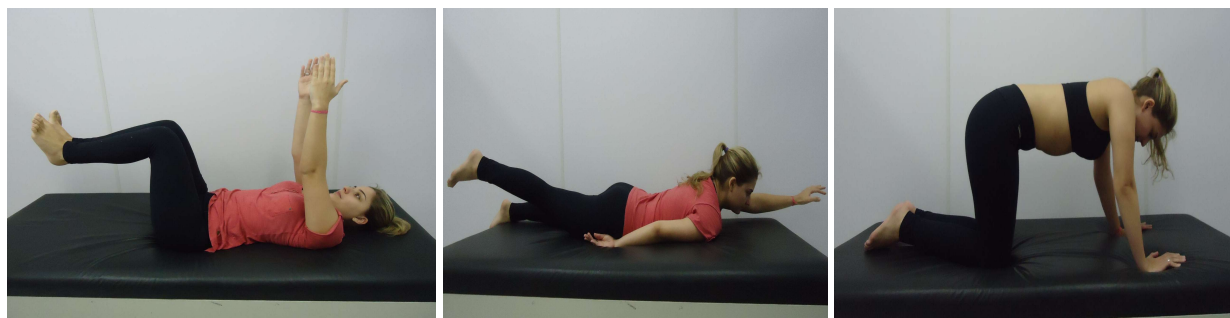
O programa de exercícios foi baseado nos princípios da ES e adicionalmente participaram da Escola de Coluna. O tratamento foi realizado em grupo, duas vezes por semana (total de 16 sessões). O tempo de cada sessão foi de aproximadamente 60 minutos. A sequência dos níveis dos exercícios de ES está apresentada abaixo através de figuras:

por semana (total de 16 sessões). O tempo de cada sessão foi de aproximadamente 60 minutos. A sequência dos níveis dos exercícios de ES está apresentada abaixo através de figuras:

Alongamentos



Exercícios de Estabilização Segmentar nível fácil



Exercícios de Estabilização Segmentar nível moderado



Exercícios de Estabilização Segmentar nível difícil

**Breve histórico dos casos**

Paciente A: sexo feminino, 21 anos, estudante, ex-atleta, relatava dor lombar irradiando para os membros inferiores há sete anos (tratamentos prévios: fisioterapia convencional, acupuntura, auriculoterapia, RPG, musculação e caminhadas 5x/semana). Diagnóstico de hérnia discal em nível lombar (L4 – L5). Paciente B: sexo feminino, 18 anos, estudante, relatava dor lombar crônica com crises frequentes, sintomas desde os 12 anos, e diagnóstico clínico de má formação congênita – vértebra de transição lombar com megapófise (tratamentos prévios: musculação e corrida 4x/semana). Paciente C: sexo feminino, 18 anos, estudante, diabética insulino-dependente, relatava dor lombar crônica inespecífica há 2 anos (tratamentos prévios: caminhadas 4x/semana, 30 minutos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados mostram dados individuais com discussão global dos mesmos, foram utilizados os mesmos instrumentos de medida e todas as participantes apresentavam dor lombar crônica de etiologias diferentes. Inicialmente quanto à intensidade da dor a média das três era 8 nos pré-testes e no final do tratamento reduziu para 4,7. Uma importante melhora na percepção de dor experimentada com o programa de tratamento.

A Figura 1 apresenta as medidas de força muscular avaliada através da dinamometria portátil para os músculos flexores e extensores do tronco.



Figura 1. Medidas de dinamometria portátil do tronco

A partir dos resultados das medidas de força isométrica do tronco (flexão e extensão), foi observado um incremento de 32,3% no grupo muscular flexor e 42,5% para o grupo extensor. Este aspecto é importante, pois níveis baixos de força dos músculos paravertebrais lombares e transversos abdominais, representam um fator de risco para desencadear a dor lombar. Déficits dessas musculaturas, associado a dor lombar, resultam em redução da coordenação do movimento correto durante a realização de atividades funcionais¹¹.

As participantes eram do sexo feminino e sofriam de dor lombar crônica de causas distintas, eram jovens em fase produtiva da vida. Em geral as mulheres apresentam risco superior em relação aos homens na dor lombar crônica,

uma vez que se associam a realização de trabalho doméstico, e também as tarefas e cargas ergonômicas; e, além disso, o sexo feminino apresenta algumas características anatomofuncionais, como: menor estatura, massa óssea, massa muscular, articulações mais frágeis e menos adaptadas ao elevado esforço físico, que podem colaborar para o surgimento de dores lombares crônicas¹¹. Além desses fatores, a limitação de movimento e o espasmo muscular acompanham a dor podendo gerar fraqueza muscular, que leva às restrições ou incapacidades para a realização das AVD's¹¹.

A Figura 2 apresenta as medidas de Manovacuometria conforme a Pressão Expiratória Máxima.

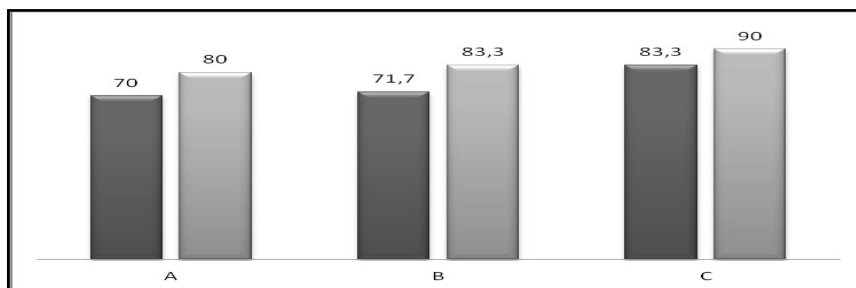


Figura 2. Medidas de Manovacuometria – Pressão Expiratória Máxima

Quanto às medidas de pressão expiratória máxima através da manovacuometria (Figura 2) observou-se um aumento médio do grupo de 12,9%. Este dado é relevante, pois a musculatura respiratória pode afetar a estabilidade da coluna assim como as alterações da coluna podem afetar a

qualidade da respiração realizada. A ação sinérgica entre a musculatura perineal e abdominal, e destas com a musculatura respiratória, como nas alterações no sistema respiratório podem causar mudanças na funcionalidade da musculatura da região tóraco-lombar¹². Nos indivíduos com dor lombar

as respostas neuromotoras são anormais nos estabilizadores do tronco como o músculo transverso abdominal¹³. Na presença de dor lombar ocorre anormalmente à ativação do transverso abdominal, compensando assim a estabilidade da coluna lombar, levando a um ciclo vicioso de dor¹⁴.

Na avaliação da flexibilidade através do ângulo poplíteo foi observada uma discreta melhora de 3,6% nas participantes tratadas neste presente estudo. Analisando a queixa de dor com a variável de flexibilidade não foi encontrada correlação entre elas, pois não há um consenso na literatura sobre a relação de dor lombar com flexibilidade¹⁵. Possivelmente parte da diferença encontrada em alguns

estudos que descrevem que flexibilidade esta fortemente ligada à dor deve-se as características dos indivíduos estudados e os métodos de avaliação. Até o momento, a literatura não traz comprovações científicas de que o treinamento isolado da flexibilidade proporciona resultados significativos para a estabilidade lombar e o alívio das dores, que geram fraqueza e fragilidade da coluna lombar^{16,17,18}. Além disso, há outros fatores de risco desencadeadores de dor, assim, apenas a flexibilidade isolada talvez não corrobore como um fator importante na dor lombar crônica^{19,20}.

A Tabela 2 representa a avaliação da qualidade vida através do perfil de saúde de Nottingham e o questionário Roland Morris.

Tabela 2 Avaliação da Qualidade de Vida.

Participantes	Perfil de Saúde de Nottingham		Questionário Roland Morris	
	Pré	Pós	Pré	Pós
A	30	31	11	10
B	35	26	11	12
C	23	11	8	3

Na percepção da qualidade de vida pelo Perfil de Saúde de Nottingham houve um aumento médio de 27,1% e no Questionário de Roland Morris de 32,9%. Estes achados foram compatíveis com os relatos das pacientes ao longo do processo de tratamento.

CONCLUSÃO

De maneira geral os resultados foram positivos nos três casos apresentados neste estudo piloto. Foi uma boa combinação envolvendo os exercícios de Estabilização Segmentar associados à Escola de Coluna. Tais exercícios atuam diretamente no controle motor do tronco inferior, devolvendo a função protetora dos músculos profundos, portanto mostrando-se eficazes na redução de dor, na

melhora da função e no reforço muscular, como observado na dinamometria lombar. O mesmo ocorreu com as medidas de força muscular expiratória pela manovacuometria. De fato, estes músculos profundos como o transverso do abdome exercem importante papel nesta função.

REFERÊNCIAS

1. Silva MC, Fassal ACG, Valle NCJ. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad. Saúde Pública*. 2004; 20(2):377-85.
2. Imamura M, Kawai T, Okada S, Izawa K, Takachi T, Iwabuchi H; et al. *Clin Immunol*. 2011; 31(5):802-10.
3. Ferguson F. *Dor Lombar: Série Pocket de Fisioterapia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

4. Deyo RA, Phillips WR. Low back pain. A primary care challenge. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1999; 21(24):2826-32.
5. Teixeira MJ. Tratamento multidisciplinar do doente com dor. In: Carvalho MMMJ, organizador. *Dor: um estudo multidisciplinar*. São Paulo: Summus Editorial; 1999. p. 77-85.
6. Volpato CP; Fernandes SW; Carvalho NAA; Freitas DG. Exercícios de Estabilização segmentar lombar na lombalgia: revisão sistemática da literatura. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med*. 2012; 57(1):35-40.
7. França FJR. Estabilização Segmentar Lombar, Fortalecimento e Alongamento no tratamento da lombalgia crônica: um estudo comparativo. Dissertação- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2009.
8. Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC, Souza AC, Lima MC, Lima RCM, Goulart F. Adaptação do Perfil de Saúde de Nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(4):905-14.
9. Prentice WE, Veight ML. Técnica em reabilitação musculoesquelética. Porto Alegre: Art Med, 2003.
10. Nusbaum L, Natour J, Ferraz M, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 2001; 34(2):203-10.
11. Maia TO, Cavalcanti TR, Fonsêca NT, Duarte WBA, Coelho, AC. Força Muscular Lombar: uma análise comparativa entre indivíduos saudáveis, sedentários e indivíduos com lombalgia inespecífica. *Ter Man*. 2013; 11(54):506-11.
12. Campigniom P. *Respir-Ações: A Respiração Para uma Vida Saudável*. Summus Editorial, São Paulo, 1998.
13. Hodges P. Abdominal Mechanism and support of the lumbar spine and pelvis. In: Richardson C (Ed). *Therapeutic exercise for lumbopelvic stabilization 2*. 2003 Ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 31-58.
14. Lima FM, Quintiliano TRS. A importância do músculo transversal abdominal no tratamento das lombalgias. Monografia [Graduação]- Centro Universitário Claretiano, 2005.
15. Sullivan MS, Shoaf LD, Riddle, DL. The relationship of lumbar flexion to disability in patients with chronic low back pain. *Physical Therapy*. 2000; 25:2126-32.
16. Machado GF, Bigolin SE. Estudo comparativo de casos entre a mobilização neural e um programa de alongamento muscular em lombalgias crônicas. *Fisiot. Mov*. 2010; 23(4):545-54.
17. Marshall PWM, Mannion J, Murphy BA. Extensibility of the Hamstring is best explained by mechanical components of muscle contraction, not behavioral measures in individuals with chronic low back pain. *PM&R*. 2009; 1:709-18.
18. Halbertsma JPK, Goeken LNH, Eisma WH. Extensibility and stiffness of the hamstrings in patients with nonspecific low pain. *Aech Phys Med Rehabil*. 2001; 82(2):232-8.
19. Selau BL. Relação entre dor lombar, comprimento muscular e alterações na coluna lombar em corredores de rua com diferentes tempos de prática. No prelo.
20. Rosa HL, Lima JRP. Correlação entre flexibilidade e lombalgia em praticantes de pilates. *R. Min. Educ. Fís., Viçosa*. 2009; 17:64-73.