

## **Comparação entre Musculação e Pilates Solo sobre a percepção de dor e da composição corporal de indivíduos com lesões na coluna vertebral**

Renata Coutinho Lopes, Alexandre Galvão da Silva, Débora Dias Ferraretto Moura Rocco

Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos-SP, Brasil

Email: [renataouut@gmail.com](mailto:renataouut@gmail.com)

### **Resumo**

Hoje as lesões discais lombares afetam pessoas do mundo inteiro, e de múltiplos seguimentos do mercado de trabalho causando afastamento. Porém existem várias formas de tratamento, duas dela são, o treinamento resistido, que por alguns é contraindicado, devido a sobrecargas inadequadas, porém quando aliados a cargas externas adequadas o treinamento resistido (musculação) vem se mostrando muito eficaz na melhora da dor causada pela lesão. Outra abordagem é o treinamento de estabilização segmentar (pilates solo). Por isso analisamos essas duas abordagens, através da escala visual analógica de dor e avaliação antropométrica e o questionário SF-36, para identificar quais apresentam melhores resultados no alívio da dor e composição corporal dos praticantes de pilates solo e musculação. Observamos que ambas as abordagens de treinamento são eficazes em minimizar a dor, no entanto os indivíduos que praticam musculação apresentam melhor composição corporal.

**Palavras-chave:** musculação; lombalgia; pilates; EVA; antropometria.

### **Comparison of Muscle Training and Soil Pilates on the perception of pain and body composition in individuals with spinal injuries**

#### **Abstract**

Nowadays lumbar disc injuries affect people around the world, and multiple segments of the labor market causing withdrawal. But there are several forms of treatment, two of them are, resistance training, which by some is contraindicated due to inadequate overloads, but when combined with appropriate external loads resistance training (weight training) is proving very effective in pain improvement caused by injury. Another approach is the stabilization training segment (solo pilates). So we analyze these two approaches by visual analogue pain scale and anthropometric and the SF-36 questionnaire to identify which present better results in pain relief and body composition of practitioners solo pilates and weight training. We note that both training approaches are effective in minimizing the pain, however individuals who practice fitness have better body composition.

Keywords: fitness; low back pain; pilates; EVE; anthropometry.

#### **Introdução**

As Lesões discais lombares ou as famosas lombalgias são as maiores causadoras de afastamentos de trabalhos hoje no Brasil, causando grande impacto econômico [1]. A

lombalgia pode ocorrer por variados motivos, dentre eles o mais comum é o processo degenerativo biológico natural, que todos nós sofremos com o passar dos anos; outros motivos são, as posturas inadequadas adquiridas no dia a dia, fazer movimentos de formas inadequadas, e submeter os discos vertebrais a cargas altas, não apenas por peso externo em si, mas também a movimentos repetitivos em grandes escalas [2]. Dentro os problemas na coluna vertebral o mais comum é a hérnia de disco, que pode ser classificada em 3 níveis, o mais grave é o nível 3 onde há ruptura do anulo fibroso ocorrendo a extrusão do núcleo pulposo; quando não a ruptura e apenas micro ranhuras, ou seja quando o anulo fibroso ainda não rompeu, é denominada como protusão discal, um nível inferior ao 3 [3].

Porém quando se tratando do nível de dor, o que vai influenciar, não é diretamente o grau da hérnia de disco, pois há pessoas que convivem com a hérnia grau 3 sem dor, e outras que tem grau 1 e sofre com muita dor, então o que vai ter total influência é grau de inflamação que essa hérnia e os tecidos que envolvem essa região estão no momento [3]. Em um estudo realizado com um grupo de mulheres costureiras com dores lombares, aplicando o questionário sf-36 foi encontrado parâmetros ruins nos domínios de Dor e Vitalidade, causando dificuldade na realização de tarefas simples do dia a dia, como tomar banho, vestir-se entre outras [4-5]. Mas a literatura vem mostrando, algumas opções como tratamento conservador, dentre elas estão: medidas medicamentosas, terapia manual, educação, abordagem biopsicossocial, fisioterapia e exercícios físicos, para alívio da dor [6]. França et al., (2008) [7] concluí em sua pesquisa, que exercícios de estabilização segmentar, são fundamentais, para o fortalecimento, e a melhora do quadro clínico de pessoas com lesões disciais lombares, aumentado a rigidez de toda a musculatura envolvida na sustentação lombar.

Estudos mostram que a musculação quando trabalhada com cargas inadequadas tem efeito negativo sobre as dores lombares, porém quando trabalhada de forma correta, com cargas adequadas e ajustadas para o indivíduo que está com a lesão, ela se mostra benéfica no tratamento, devido ao seu fortalecimento e aumento de massa muscular (trabalhando como uma capsula protetora daquela região lesada), e diminuindo os adipócitos de gordura (que em grande quantidade é responsável também por aumentar a sobre carga dessa região) (1).

## **Objetivos**

Comparar a influência de diferentes métodos de treinamento de resistência muscular sobre a percepção de dor e da composição corporal de indivíduos com lesões na coluna vertebral.

## **Material e métodos**

### **Sujeitos**

Participaram do presente estudo, 4 homens e 12 mulheres da cidade de Santos/ SP, praticantes de musculação (PM) e praticantes de pilates solo (PPS) que tenham idade entre 18 a 50 anos, e possuam algum tipo de lesão lombar comprovada através de ressonância magnética ou dor apenas por queixa. Foram excluídos do programa pessoas que estavam fazendo tratamento para lesão lombar, e pessoas que estavam praticando musculação e pilates solo paralelamente. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

### **Instrumentos**

Avaliação Antropométrica realizada por pollock 3 dobras cutâneas (homens: peitoral, abdômen e coxa; mulheres: tríceps, suprailíaca e coxa), utilizamos adipômetro/Plicômetro Clínico Compacto – Cescorf e Trena Antropométrica Sanny em Aço para Perimetria para avaliação da circunferências (homens: braço, tórax, cintura, abdomem, quadril e coxa; mulheres: braço, cintura, abdomem, quadril, coxa) e balança mecânica 110 ch com régua antropométrica welmy, para realizar a pesagem e para medir a altura. Os alunos foram avaliados em seus locais de treino, antes do exercício físico.

### **Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36**

O SF-36 possui 8 domínios, cada domínio recebe uma pontuação de 0 a 100, sendo que 0 é o pior resultado e 100 o melhor resultado. O SF-36 e foi aplicado em nossa pesquisa para conseguirmos analisar o domínio da DOR e correlacionar com a escala virtual de dor.

### **Metodologia de análise de dados**

Os dados foram tabulados e analisados no Excel, e foi realizado média de desvio padrão e teste t de Student para comparação de médias intergrupos, nível de significância  $p < 0,05$ .

## Resultados

Analisamos o nível de Dor através do questionário SF-36, no domínio de DOR a média dos PM foi 52,5 e dos PPS foi 53,8 e avaliamos também através da EVA, ambos os grupos se assemelharam nos resultados sendo que a média dos PM foi 3,5 e a média dos PPS foi 3,8, não havendo diferença significativa. Os PM apresentaram a média do IMC de 24,5 classificado como normal, porém os PPS apresentaram 28,8 classificados com sobrepeso. A média de Massa Magra em kg, dos PM foi 51,6 e dos PPS 42,5. A média de massa gorda em kg dos PM foi de 18,6 e dos PPS foi 32,2 e em % de gordura a média dos PM foi 26,2% e dos PPS foi 39,5%.

## Discussão

Nosso estudo demonstrou que ambos os grupos sentiam dores antes de iniciar os treinamentos entre 8 e 10 (maioria), na EVA, mencionando até o travamento da coluna a ponto de não poderem se mexer, e no momento da pesquisa os participantes relataram média de dor entre 3. No estudo de Adorno e Neto 2013 [8] foram utilizadas 3 intervenções de forma diferentes, encontrou-se uma diminuição estatisticamente significativa da dor lombar pós treinamento, e 60 dias depois os níveis de dor se mantiveram baixo.

No SF-36 os PPS tiveram uma pontuação de 53,8 e os PM tiveram uma pontuação de 52,6. E no EVA a média dos PM foi 3,2 e dos PPS foi 4,4, não havendo diferenças significativas, porém esse fator se explica pelo fator de eles estarem praticando um treino resistido regular suficiente, pois no estudo do Zanuto et al. [9] apontou chance de dores lombares em indivíduos que praticam atividade física de forma insuficiente.

Adorno e Neto 2013 [8] também não encontrou diferenças significativas em relação aos domínios da qualidade de vida em sua intervenção entre os grupos, conseguindo analisar a dor através do EVA durante sua abordagem.

Zanuto et al (2015) [9] demonstraram que um IMC elevado, pode acarretar uma sobrecarga maior podendo acentuar e piorar as dores lombares, além de aumentarem os riscos de doenças cardíacas [10], no entanto, em nosso estudo não observamos correlação entre os níveis de dor com o aumento do IMC no grupo pilates.

## Conclusão

Concluimos que tanto pilates quanto musculação são eficazes na melhora de dores lombares, entretanto a musculação pode ser interessante para a manutenção de um peso saudável.

## Referências bibliográficas

1. Costa D. Palma A. O efeito do treinamento contra resistência na síndrome da dor lombar. *Rev Port de Ciê do Desp.* 2005, maio; 5(2):224–234.
2. Lizier DT, Perez MV, Sakata RK (2012) – Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica.  
*Revista Brasileira de Anestesiologia* Volume 62; no 6, Novembro-Dezembro.
3. Vialle L.R, Vialle EN, Henao JES, Giraldo S. Hérnia Discal Lombar. *Rev Bras de Ortopedia.* 2010; 45(1): 17-22.
4. Amadera JED. O que é Degeneração do Disco Intervertebral- Além da Hérnia de Disco. Net [Internet]. 2016 [acesso em 2018, jun 25]. Disponível em: <https://social.stoa.usp.br/joaoamadera/o-medico-especialista-em-coluna/o-que-e-degeneracao-do-disco-intervertebral-alem-da-hernia-de-disco>.
5. OLIVEIRA, M. C. et al. Prevalência de Lombalgia em Costureiras e Correlação com a Qualidade de Vida e Incapacidade, **Arquivos de Ciências Saúde Unipar**, Umuarama, v.8, n.2, pg.111-119, mai/ago 2004.
6. FRASSON, V. B. Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica, **OPAS/OMS – Representação Brasil**, v.1, n.9, p.1-10, Brasília, junho de 2016.
7. FRANÇA F.J.R.et al. Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.15, n.2, p.200-206, abr./jun 2008.
8. ADORNO M.L.G.R, NETO J.P.B. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 em lombalgia crônica. **Acta Ortopédica brasileira**. São Paulo, v.21, n.4, p.202-207, Jul/Ago 2013.
9. ZANUTO, E.A.C et al Prevalência de dor lombar e fatores associados entre adultos de cidade média brasileira. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.20, no.5, p.1575-1582, Maio de 2015.
10. Oliveira M.A.M, Fagundes R.L.M, Moreira E.A.M, Moraes E.B.S.T, Carvalho T Relação de Indicadores Antropométricos com Fatores de Risco para Doença Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.94, n.4, Abril de 2010.