



## ANÁLISE DA FLEXIBILIDADE EM INDIVÍDUOS COM LOMBALGIA

*Gabriela Cesnik do Ouro<sup>1</sup>, Patrícia Cardoso de Araújo<sup>2</sup>, Mirieli Denardi Limana<sup>3</sup>, Valéria Ferreira Garcez<sup>4</sup>*

**RESUMO:** A dor lombar é a enfermidade espinal mais comum no mundo afetando entre 80% a 85% da população em algum momento de suas vidas, sendo considerada atualmente como uma doença, por constituir uma das principais entidades geradoras de incapacidade nos países desenvolvidos. É a maior causa de anos de vida saudável perdidos gerando alto número de faltas e afastamentos nas empresas. Acarreta deterioração na qualidade de vida e comprometimento das atividades de vida diária (AVDs). A carência de flexibilidade articular parece estar relacionada a um alto risco de desenvolvimento de lombalgia inespecífica. O objetivo deste estudo foi verificar a correlação entre a dor e flexibilidade em indivíduos com lombalgia. Para isto 31 voluntários de ambos os sexos foram avaliados pelo teste de flexibilidade de sentar e alcançar (Banco de Wells). O nível de dor foi avaliado antes e depois do teste de flexibilidade, por meio da escala numérica da dor (NRS). Os dados coletados foram analisados pelo coeficiente de correlação de Pearson e mostraram que os indivíduos com lombalgia apresentaram flexibilidade significativamente menor em relação aos indivíduos saudáveis, com média de 16,8 cm em relação a 27,6 cm do grupo controle. A média de percepção dolorosa encontrada foi moderada (4,7), aumentando após o teste de flexibilidade de sentar e alcançar (6,1), corroborando com a hipótese de que a manutenção de uma boa flexibilidade pode estar relacionada com a redução de dores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Banco de Wells; dor lombar; Escala Numérica da Dor.

### 1 INTRODUÇÃO

A lombalgia é um sintoma caracterizado por dor e desconforto localizado abaixo da margem costal e acima do sulco glúteo inferior, com ou sem envolvimento do membro inferior. A dor lombar é a enfermidade espinal mais comum no mundo afetando entre 80% a 85% da população em algum momento de suas vidas. É a maior causa de anos de vida saudável perdidos (WHO, 2013). Adicionalmente, a lombalgia constitui uma das principais entidades geradoras de incapacidade nos países desenvolvidos (BURTON et al. 2006; JOHANNING 2000; TVEITO et al. 2004; TAIMELA et al. 2003).

A carência de flexibilidade articular parece estar relacionada a um alto risco de desenvolvimento de lombalgia inespecífica (ACSM 1987).

A lombalgia inespecífica representa grande parte das lombalgias referidas pela população (CAILLIET 2001), sendo responsável por grande parte das queixas dolorosas na prática clínica, sendo uma das maiores causas de afastamento do trabalho (FREITAS et al., 2011).

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – PR. Bolsista do Programa de Indução de Bolsas (PROIND). cesnik.gb@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UniCesumar (PROBIC). patricia18araujo@hotmail.com

<sup>3</sup> Coorientadora, Profa Ms do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. mirieli.limana@gmail.com

<sup>4</sup> Orientadora, Profa Dra dos Cursos de Fisioterapia e Medicina do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Bolsista do Programa de Indução de Bolsas (PROIND). valeria.garcez@unicesumar.edu.br



A possibilidade de correlacionar a flexibilidade à dor poderia abrir novas perspectivas para o diagnóstico e o tratamento de lombalgias, em especial, as de etiologia inespecífica.

Sendo assim, esta pesquisa apresenta como objetivo verificar se há correlação entre a dor e flexibilidade em indivíduos com lombalgia.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram convidados 31 voluntários de ambos os sexos com idade entre 20 e 56 anos, com e sem lombalgia crônica. Os voluntários foram divididos em dois grupos: GL – grupo lombalgia (n=15 voluntários) e GC – grupo controle sem lombalgia (n=16 voluntários). Foram considerados critérios de exclusão: desvios posturais graves, disfunções osteomusculares agudas ou crônicas, alterações neurológicas, gravidez, trauma na região lombar e menopausa. Os dados foram coletados mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e segundo normas do Comitê de Ética do UniCesumar.

O nível de dor dos voluntários foi avaliado por meio da Escala Numérica da Dor (NRS - *Numeric rating scale*), na qual o voluntário marca em uma reta o nível de dor que sente naquele momento, a escala vai de 0 (nenhuma dor) à 10 (maior dor possível). Esta foi realizada antes e após o teste de flexibilidade. Em seguida foi feito o teste denominado de Teste de Flexibilidade Sentar e Alcançar, que avalia a flexibilidade dos músculos isquiotibiais, sendo que o comprimento dos músculos posteriores da coxa estará adjunto à flexibilidade dos extensores das costas (KENDALL 2007).

Para realizar o teste é necessária uma caixa com uma escala de 26 cm em seu prolongamento, sendo que o ponto zero se encontra na extremidade mais próxima do avaliado e o 26 cm coincide com o ponto de apoio dos pés (RIBEIRO et al., 2010). Foi solicitado aos pacientes, em posição inicial, que se sentem com os membros inferiores estendidos, sendo que os seus pés (sem calçado) encostem toda a sua face plantar no banco. Deverá ficar com ombros flexionados, cotovelos estendidos e mãos sobrepostas.

Essa mão já estará apoiada (se conseguir) na parte superior do banco, onde está fixada uma fita métrica. Colocando uma régua a frente da mão que esta apoiada no banco pede-se ao paciente que inspire e quando expirar empurre a régua o máximo que conseguir. Assim foi mensurado e registrado, de três tentativas, apenas a melhor marca, classificando cada um de acordo com a tabela do Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF, 1986).

Os sujeitos foram submetidos a uma única sessão de avaliação. Os dados obtidos foram comparados com o resultado da NRS. O resultado de cada paciente foi colocado juntamente com a sua ficha pré-elaborada. A análise dos dados foi realizada pelo coeficiente de correlação de Pearson, onde o nível de significância adotado foi de  $\leq 0,05$ .

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Os resultados em relação ao teste de flexibilidade TFSA, mostraram que os indivíduos com lombalgia apresentaram flexibilidade significativamente menor que o grupo controle ( $p=0,01$ ; Tabela 1). Este resultado confirma outros estudos, como o de Reis et al., (2003), que relataram que o aumento da flexibilidade da musculatura isquiotibial durante 6 meses com ginástica laboral reduziu progressivamente as queixas de dor



lombar e atestados médicos apresentados devido a lombalgia. Estudos de Puppín et al., (2011) mostraram que a dor lombar diminuiu de moderada para leve após o tratamento com alongamentos globais (método GDS).

**Tabela 1.** Teste de flexibilidade de sentar e alcançar (cm) dos grupos lombalgia e controle.

	<b>Média TFSA (cm)</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Grupo Controle</b>	27,6	6,7
<b>Grupo Lombalgia</b>	16,8*	10,8

\* indica  $p=0,01$ .

Os voluntários do grupo lombalgia (GL) tiveram uma percepção significativamente maior de dor após o teste TFSA comparado ao teste da escala numérica da dor, aplicado previamente ao teste de flexibilidade (Tabela 2).

**Tabela 2.** Média de dor através da Escala Numérica da Dor antes e após o TFSA.

	<b>NRS - Pré TFSA</b>	<b>NRS - Pós TFSA</b>
<b>Grupo Controle</b>	-	-
<b>Grupo Lombalgia</b>	4,7 ± 2,9	6,1 ± 2,6

(Média ± Desvio padrão)

Esta condição pode ser explicada pelo seguinte contexto: na dor lombar os músculos podem estar em espasmo muscular, mesmo em repouso (IKEDA, 1998), o que pode levar ao acúmulo de substâncias que estimulariam posteriormente as terminações nervosas de dor, causando espasmos musculares reflexos (CHEUNG et al., 2003). No TFSA participam tanto os músculos posteriores da coxa como os músculos extensores das costas, desta forma, este teste poderia estar agindo como estímulo sobre as terminações nervosas de dor, gerando espasmo muscular reflexo e o aumento da dor após a realização do mesmo.

## 4 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que em relação à escala numérica da dor, a percepção dolorosa aumentou significativamente após o TFSA, talvez devido ao desenvolvimento de espasmo muscular.

Os indivíduos com lombalgia apresentaram flexibilidade significativamente reduzida quando comparados aos indivíduos saudáveis, corroborando com a hipótese de que a manutenção de uma boa flexibilidade pode estar relacionada com a redução de dores.



## REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine. **Guia para teste de esforço e prescrição de exercício**. Rio de Janeiro: Medsi; 1987. p.195.

BURTON, AK.; et al. Chapter 2 - European guidelines for prevention in low back pain: November 2004. **Eur Spine J.** v.15, n.2, p.S136-S168, 2006.

CAILLIET R. **Síndrome da dor lombar**. Porto Alegre: Artmed; 2001. p.343.

Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF). **Operations manual, fitness and amateur sport**. Ottawa: Minister of State; 1986.

CHEUNG, K.; HUME, P.A.; MAXWELL, L. Delayed onset muscle soreness: treatment strategies and performance factors. **Sports Med.**; v.33, n.2, p.145-164. 2003.

FREITAS, K.; et al. Lombalgia Ocupacional e a Postura Sentada: efeitos da cinesioterapia laboral. **Rev Dor.** São Paulo, v.12, n.4, p.308-313, dez. 2011.

IKEDA, F., TREVISAN, F.A. Associação entre lombalgia e deficiência de importantes grupos musculares posturais. **Rev. Bras. Reumatol.**; v.38, n.6, p.321-326. 1998.

JOHANNING, E. Evaluation and Management of occupational low back disorders. **Am J Ind Med.**; v.37, n.1, p.94-111, jan. 2000.

KENDALL, F P, et, al. **Músculos, Provas e Funções com Postura e Dor**. 5. ed.rev, São Paulo: Manole, 2007. p.219 e 220.

PUPPIN, M.A.F.L.; et al. Alongamento muscular na dor lombar crônica inespecífica: uma estratégia do método GDS. **Fisioter. Pesqui.**; v.18, n.2, abr/jun. 2011.

Reis, P.F.; Moro, A.R.P.; Contijo, L.A. A importância da manutenção de bons níveis de flexibilidade nos trabalhadores que executam suas atividades laborais sentados. **Rev Prod On Line.**; v.3. n.3. 2003.

Ribeiro, C.C.A.; et al. Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na grande São Paulo. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**; v.12, n.6, p.415-421. 2010.

TAIMELA, S.; NEGRINI, S.; PAROLI, C. Functional rehabilitation of low back disorders. **Eur Med Phys.** v.40, n.1, p.29-36, mar. 2003.

TVEITO, T.H.; HYSIND, M.; ERIKSEN, H.R. Low back pain interventions at the workplace: a systematic literature review. **Occup Med.** v.54, n.1, p.3-13, jul. 2004.



DEPARTMENT OF HEALTH STATISTICS AND INFORMATION SYSTEMS WHO. **WHO methods and data sources for country-level causes of death 2000-2012.** Geneva, 2013.