

# Dor Lombar Crónica e Fadiga: Um Estudo Clínico na População Portuguesa

## *Chronic Low Back Pain and Fatigue: A Clinical Study in the Portuguese Population*

Marta Fraga<sup>(1)</sup> | João Páscoa Pinheiro<sup>(2)</sup> | Joana Santos Costa<sup>(2)</sup> | Susana Ramos<sup>(3)</sup>

| Luísa Pedro<sup>(4)</sup>

### Resumo

**Introdução:** A dor lombar crónica determina um elevado nível de incapacidade sendo atualmente um problema de Saúde Pública que afeta uma grande percentagem da população ativa na Europa. A fadiga, embora subjetiva e complexa, parece ser um dos principais sintomas dos doentes com dor lombar crónica. A prevalência e a patogenia da fadiga não estão completamente esclarecidas, porém sabe-se que a fadiga interfere de forma decisiva na percepção de bem-estar e na qualidade de vida. Este estudo pretende avaliar a prevalência da fadiga em doentes com dor lombar crónica não específica e o seu impacto na funcionalidade.

**Material e Métodos.** Estudo clínico, transversal não-randomizado, em 30 adultos portugueses com dor lombar crónica que incluiu a aplicação dos seguintes instrumentos: questionário de caracterização individual, escala visual analógica para dor, escala de impacto da adiga e questionário de Roland e Morris.

**Resultados:** Verificou-se uma duração longa da dor (média de 10,6 anos) e valor moderado a alto de incapacidade na população estudada. Constatou-se uma relação estatisticamente significativa entre intensidade da dor e fadiga ( $p \leq 0,05$ ) e entre fadiga e incapacidade ( $p \leq 0,001$ ).

**Discussão:** A fadiga é um sintoma prevalente nos doentes com dor lombar crónica e está associada à intensidade da dor e à incapacidade. Este facto realça a necessidade de uma abordagem clínica do elemento nociceptivo, entendido como gerador de limitação à atividade e à participação. Sublinha também a necessidade de um programa de reabilitação funcional que identifique e aborde de forma objectiva as variáveis dor, fadiga e função.

**Palavras-chave:** Dor Crónica; Dor Lombar; Fadiga; Inquéritos e Questionários; Portugal; Síndrome de Fadiga Crónica

### Abstract

**Introduction:** Chronic low back pain causes a high level of disability and is a public health problem that currently affects a large percentage of the working population in Europe. Fatigue, although subjective and complex, seems to be one of the main symptoms of patients with chronic low back pain. The prevalence and pathogenesis of fatigue are not completely understood, but it is well known that fatigue interferes decisively in the perception of wellness and quality of life. This study aims to assess the prevalence of fatigue in patients with nonspecific chronic low back pain and its impact on functionality.

**Material and Methods:** This was a transversal, non-randomized clinical study, with 30 Portuguese adults suffering from chronic low back pain, and included the following instruments: an individual characterization questionnaire, visual analogue scale for pain, fatigue impact scale and Roland Morris questionnaire.

**Results:** The study showed a long duration of pain (mean 10.6 years) and moderate to high value of disability in

(1) Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

(2) Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

(3) Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

(4) Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Lisboa, Portugal

Autor correspondente: msnfraga@gmail.com

Data de submissão: setembro 2015

Data de aceitação: outubro 2016

*this population. We found a significant relationship between pain intensity and fatigue ( $p \leq 0.05$ ) and between fatigue and disability ( $p \leq 0.001$ ).*

**Discussion:** *Fatigue is a prevalent symptom in patients with chronic low back pain and increases with the intensity of pain. In these patients more fatigue means greater functional disability. This underlines the need for comprehensive clinical management of the nociceptive environment, understood as a potential generator of limitation on activity and participation. It emphasizes also the need for a functional rehabilitation program to identify the variables of pain, fatigue and function objectively.*

**Keywords:** *Chronic Pain; Fatigue; Fatigue Syndrome, Chronic; Low Back Pain; Portugal; Surveys and Questionnaires*

## Introdução

A dor lombar crônica é um problema importante de Saúde Pública, sentido particularmente na população ativa dos países industrializados.<sup>1,2</sup> A dor lombar é a primeira causa de incapacidade em adultos com menos de 45 anos e a segunda na população entre os 45 e 65 anos.<sup>2-6</sup> Em Portugal 36% da população adulta sofre de dor crônica sendo 40% identificada como dor lombar crônica.<sup>7</sup> No ocidente a prevalência da dor lombar crônica varia nos vários países sendo de 13,7% na Dinamarca, 28,7% no Canadá, 19% no Reino Unido e 5,6% nos Estados Unidos da América.<sup>2,8-12</sup> Uma revisão sistemática refere uma prevalência geral de 12 a 33%, uma prevalência média/ano de 22 a 65% e uma prevalência/vida de 11 a 84%.<sup>13</sup> A prevalência da dor lombar crônica na Suécia, Alemanha e Bélgica é 2 a 4 vezes mais elevada que em culturas não ocidentais, nomeadamente na Nigéria, China, Indonésia e Filipinas.<sup>14</sup> Ainda que os valores sejam muito variáveis e os fatores de risco identificáveis muito aleatórios,<sup>15-17</sup> nas populações não ocidentais a dor lombar crônica é mais prevalente nas populações urbanas, particularmente aquelas que trabalham em espaços fechados.<sup>15,17</sup>

A fadiga é uma experiência subjetiva descrita como uma sensação de cansaço, diminuição de energia e aumento da necessidade de descanso entre tarefas físicas ou intelectuais.<sup>1,18,19</sup> A relação entre a dor lombar e fadiga não está completamente esclarecida ainda que diversos estudos sugiram que a fadiga agrava a incapacidade decorrente da dor lombar crônica.<sup>20-25</sup> Verifica-se um envolvimento multidimensional onde os parâmetros género, idade, escolaridade, profissão, índice de massa corporal e condição psicológica (ansiedade e depressão) podem potenciar a deterioração funcional.<sup>1,24-27</sup> A prevalência da fadiga na dor lombar crônica também não está completamente esclarecida e o seu impacto na função é controverso.<sup>1,20-23</sup> A prevalência da fadiga em doentes com dor lombar crônica é 26%<sup>20</sup> constatando-se que a componente depressiva eleva a percepção de fadiga. Os doentes com baixa expectativa funcional são os que apresentam níveis mais elevados de fadiga.<sup>21,22</sup> Assim a quantificação do impacto funcional da dor lombar

crônica deve incluir a valorização da dor e da fadiga bem como a eventual tolerância à exigência metabólica do programa de reabilitação.<sup>23,28</sup>

Este estudo clínico pretende avaliar a prevalência absoluta da fadiga numa população de doentes com dor lombar crônica e verificar a relação desta com os níveis de dor e com a incapacidade em atividades de vida diária (AVD).

## Material e Métodos

Estudo transversal, não-randomizado, numa população de 30 doentes com dor lombar crônica seguidos em consulta externa de Medicina Física e de Reabilitação de um centro hospitalar português, realizado com consentimento institucional. Foram incluídos doentes de ambos os géneros, com idade compreendida entre os 18 e os 66 anos, com dor lombar há mais de 6 meses. Foram excluídos os doentes com comorbilidades ou sequelas de patologias diversas (orto-traumática, neurológica, reumatismal, cardio-respiratória, psiquiátrica, neoplásica) que pudessem determinar fadiga ou influenciar a funcionalidade. Todos os doentes incluídos apresentavam boa compreensão da língua portuguesa (falada e escrita) e não tinham défices de comunicação. Após obtenção do consentimento informado, os doentes foram sujeitos a uma entrevista para caracterização individual nos parâmetros idade, género, índice de massa corporal (IMC), duração e intensidade de dor. A intensidade de dor foi avaliada pela escala visual analógica (EVA)<sup>29</sup>, a fadiga pela escala de impacto da fadiga (EIF)<sup>30</sup> e a incapacidade funcional pelo questionário de Roland e Morris (QRM).<sup>31</sup> Na EIF, além do valor total, que pode variar entre 0 e 160, foram discriminadas as dimensões, cognitiva (0 a 40), física (0 a 40) e social (0 a 80). Através do QRM foi calculado o valor de incapacidade total, sendo que 0 corresponde a ausência de incapacidade e 24 a incapacidade mais grave.

A análise estatística foi realizada utilizando o programa *statistical package for the social sciences* (SPSS versão 22 para Windows) com um nível de significância de  $p \leq 0,05$ . As variáveis contínuas foram descritas usando média e desvio padrão.

## Resultados

Os resultados do presente estudo são expressos em termos descritivos e de correlação.

### 1. Estatística descritiva (Tabela 1)

O estudo incluiu 30 doentes, 6 homens (20%) e 24 mulheres (80%), com idade média de  $53,2 \pm 10,1$  anos e IMC médio de  $28,4 \text{ kg/m}^2$ . A dor lombar tinha uma

**Tabela 1** – Estatística descritiva da amostra

Caracterização da amostra (n=30)	Média ± DP
Género	
Homens (n = 6; 20%)	
Mulheres (n = 24; 80%)	
Idade	$53,2 \pm 10,1$ anos
Antropometria	
Peso	$73,2 \pm 12,9$ kg
Altura	$160 \pm 8$ cm
IMC	$28,4 \pm 5,2 \text{ kg/m}^2$
<b>Caracterização da DLC</b>	
Duração da dor	$10,6 \pm 8,2$ anos
Intensidade da dor (EVA)	$6,4 \pm 2,3$
<b>Caracterização da Fadiga</b>	
Dimensão cognitiva da EIF	$13,3 \pm 10,1$
Dimensão física da EIF	$21,8 \pm 8,4$
Dimensão social da EIF	$29,1 \pm 21,0$
Valor global da EIF	$64,2 \pm 37,8$
<b>Caracterização da Incapacidade</b>	
QRM	$12,6 \pm 4,0$

DP: desvio-padrão; IMC: índice de massa corporal; DLC: dor lombar crónica; EVA: escala visual analógica; EIF: escala de impacto da fadiga; QRM: questionário de Roland Morris.

**Tabela 2** – Estatística de correlação entre dor, fadiga e incapacidade

Fadiga (EIF)	Intensidade da Dor (EVA)		Incapacidade (RMQ)	
	Coefficiente de Pearson	p	Coefficiente de Pearson	p
Dimensão cognitiva da EIF	0,280	0,134		
Dimensão física da EIF	0,359	0,052		
Dimensão social da EIF	0,400	0,029*		
Valor global da EIF	0,377	0,040*	0,588	0,001**

DP: desvio-padrão; EVA: escala visual analógica; QRM: questionário de Roland Morris; EIF: escala de impacto da fadiga.

duração média de 10 anos e o valor médio da EVA foi 6,4.

O valor global médio da EIF foi de  $64,2 \pm 37,8$ , com dimensão cognitiva  $13,3 \pm 10,1$ , dimensão física  $21,8 \pm 8,4$  e dimensão social  $29,1 \pm 21,0$ . O valor médio do QRM foi de 12,6 e o desvio-padrão de 4,0.

### 2. Estatística de correlação (Tabela 2)

Existe uma correlação significativa entre a intensidade da dor (EVA) e a dimensão social da EIF ( $r = 0,400$ ;  $p = 0,029$ ) e entre a intensidade de dor (EVA) e o valor global da EIF ( $r = 0,377$ ;  $p = 0,040$ ).

Existe também uma correlação significativa ( $r = 0,588$ ,  $p = 0,001$ ) entre o valor global da EIF e o QRM.

## Discussão

A dor lombar crónica é uma das principais causas de incapacidade funcional na comunidade, em vários grupos etários e estratos sociais, sendo por isso considerada um problema global de Saúde Pública.<sup>1-6</sup> Em Portugal é descrita como um dos principais problemas de morbilidade e de absentismo laboral<sup>7</sup> com processo fisiopatológico associado a uma grande variedade de factores intrínsecos e extrínsecos.<sup>15-17</sup>

Na doença crónica, onde não existe a expectativa de cura, os conceitos de função e atividade assumem-se cada vez mais como elementos da qualidade de vida e da inclusão participativa.<sup>32</sup>

A fadiga é uma condição frequentemente associada à dor lombar crónica havendo vários estudos que sugerem que a fadiga agrava a incapacidade particularmente no desempenho profissional e nas atividades de vida diária.<sup>20-25</sup> É descrita como um sintoma subjetivo de difícil diagnóstico e interpretação, com dimensão cognitiva, física e social e com implicação na percepção do estado de saúde e na qualidade de vida do doente.<sup>24-27</sup> Na doença crónica, a fadiga, nas suas diferentes dimensões, assume uma importância crescente, enquanto sintoma a conhecer, prevenir e tratar.

Este estudo, desenvolvido na zona centro de Portugal, caracteriza uma população maioritariamente do género feminino com dor lombar crónica de intensidade valorizável e com duração longa no tempo. A dor manifesta um impacto moderado na funcionalidade, uma vez que valores de 14 ou superiores no QRM correspondem a incapacidade grave.<sup>31</sup>

Neste estudo verificamos que a intensidade da dor penaliza de forma significativa a percepção de fadiga, particularmente na sua dimensão social. Assim a dor apresenta-se como uma limitação importante na vida de relação, familiar e socioprofissional prejudicando a participação do doente entendida no âmbito das consequências de doença enquanto prejuízo com o meio envolvente.<sup>33</sup>

À imagem de outros estudos,<sup>20-23</sup> verificamos também que níveis mais elevados de fadiga determinam maior incapacidade funcional, traduzida em limitação de atividades específicas, particularmente no âmbito das

atividades de vida diária. A relação entre a intensidade da dor e a fadiga na sua dimensão social, referida na literatura e também verificada neste estudo, reforça o impacto da dor crónica na qualidade de vida e na participação.

Apesar das suas limitações metodológicas o presente estudo reforça a necessidade de identificação clínica no programa de reabilitação funcional do doente com dor lombar crónica, as variáveis fadiga e função.

## Conclusões

A fadiga e a dor crónica devem ser entendidas como défices sensoriais que limitam a atividade e a participação dos doentes. O programa de reabilitação deve interpretar de forma objetiva a diversidade da clínica sintomática e promover uma intervenção terapêutica dirigida de forma a potenciar a função e a qualidade de vida nos doentes com dor lombar crónica.

**Conflitos de Interesse:** Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesse na realização do presente trabalho. **Fontes de financiamento:** Não houve qualquer fonte de financiamento na realização do presente trabalho. **Proteção de pessoas e animais:** Os autores declaram que os procedimentos seguidos na elaboração do presente trabalho estão em conformidade com as normas das comissões de investigação clínica e de ética, bem como da declaração de Helsínquia e da Associação Médica Mundial. **Confidencialidade dos Dados:** Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

## Referências / References:

1. Fraga M. Prevalência de fadiga na dor lombar crónica não específica. Coimbra: Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra; 2015.
2. Loney PL, Stratford PW. The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature. *Phys Ther.* 1999;79:384-96.
3. Frank JW, Kerr MS, Brooker AS, DeMaio SE, Maetzel A, Shannon HS, et al. Disability resulting from occupational low back pain. What do we know about primary prevention? A review of the scientific evidence on prevention before disability begin. *Spine.* 1996;21:2908-17.
4. Rubin D. Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin.* 2007;25:353-71.
5. Croft P, Rigby AS, Boswell R, Schollum J, Silman A. The prevalence of chronic widespread pain in the general population. *J Rheumatol.* 1993;20:710-3.
6. Freburger JK, Holmes GM, Agans RP, Jackman AM, Darter JD, Wallace AS, et al. The rising prevalence of chronic low back pain. *Arch Intern Med.* 2009;169:251-8.
7. Castro-Lopes J, Saramago P, Romão J, Macário Paiva ML. A dor crónica em Portugal. Lisboa: Pain Proposal; 2010.
8. Biering-Sorensen F. Low back trouble in a general population of 30, 40, 50, and 60-year-old men and women: study design, representative years, and basic results. *Dan Med Bull.* 1982;29:289-99.
9. Hillman M, Wright A, Rajaratnam G, Tennant A, Chamberlain MA. Prevalence of low back pain in the community: implication for service provision in Bradford, United Kingdom. *J Epidemiol Community Health.* 1996;50:347-52.
10. Cassidy J. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey: the prevalence of low back pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine.* 1998;23:1860-7.
11. Deyo RA, Tsui-Wu Y. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. *Spine.* 1987;12:264-8.
12. Lee P, Helewa A, Smythe HA, Bombardier C, Goldsmith CH. Epidemiology of musculoskeletal disorders (complaints) and related disability in Canada. *J Rheumatol.* 1985;12:1169-73.
13. Walker B. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. *Spinal Disord.* 2000;13:205-17.
14. Volinn E. The epidemiology of low back pain in the rest of the world. A review of surveys in low and middle-income countries. *Spine.* 1997;1,22:1747-54.
15. Barrero LH, Hsu YH, Terwedow H, Perry MJ, Dennerlein JT, Brain JD, et al. Prevalence and physical determinants of low back pain in a rural Chinese population. *Spine.* 2006;1,31:2728-34.
16. Bakker E, Verhagen AP, van Trijffel E, Lucas C, Koes BW. Spinal mechanical

- load as a risk factor for low back pain: a systematic review of prospective cohort studies. *Spine*. 2009;8:15; E281-93.
17. Chen S, Liu MF, Cook J, Bass S, Lo SK. Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health*. 2009;82:797-806.
  18. Dittner A, Wessely SC, Brown RG. The assessment of fatigue: a practical guide for clinicians and researchers. *J Psychosom Res*. 2004;56:157-10.
  19. Fishbain D, Cutler RB, Cole B, Lewis J, Smets E, Rosomoff HL, et al. Are patients with chronic low back pain or chronic neck pain fatigued? *Pain Med*. 2004;5:187-95.
  20. Salvetti MG, Pimenta CA, Braga PE, McGillion M. Prevalence of fatigue and associated factors in chronic low back pain patients. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013;21:12-9.
  21. Plass H, Sudhaus S, Willburger R, Hasenbring MI. Physical activity and low back pain: the role of subgroups based on the avoidance-endurance model. *Disabil Rehabil*. 2014;36:749-55.
  22. Snekkvik H, Eriksen HR, Tangen T, Chalder T, Reme SE. Fatigue and depression in sick-listed chronic low back pain patients. *Pain Med*. 2014;15:1163-70.
  23. Antcliff D, Campbell M, Woby S, Keeley P. Assessing the Psychometric Properties of an Activity Pacing Questionnaire for Chronic Pain and Fatigue. *Phys Ther*. 2015;95:1274-86.
  24. Fisk J, Pontefract A, Ritvo PG, Archibald CJ, Murray TJ. The impact of fatigue on patients with multiple sclerosis. *Can J Neurol Sci*. 1994;21:9-14.
  25. Feuerstein M, Carter RL, Papciak AS. A prospective analysis of stress and fatigue in recurrent low back pain. *Pain*. 1987;31:333-44.
  26. Kovacs F, Abreira V, Zamora J, Fernández C; Spanish Back Pain Research Network. The transition from acute to subacute and chronic low back pain: a study based on determinants of quality of life and prediction of chronic disability. *Spine*. 2005;30:1786-92.
  27. Feuerstein M, Beattie P. Biobehavioral factors affecting pain and disability in low back pain: mechanisms and assessment. *Phys Ther*. 1995;75:267-80.
  28. Meeus M, Roussel NA, Truijzen S, Nijls J. Reduced pressure pain thresholds in response to exercise in chronic fatigue syndrome but not in chronic low back pain: an experimental study. *J Rehabil Med*. 2010;42:884-90.
  29. Pinheiro J, Figueiredo P, Branco J, Ramos S, Ferreira L. Dor lombar crónica inespecífica e função estudo clínico no âmbito de uma consulta de medicina física e de reabilitação. *Acta Med Port*. 2011;24: 287-92.
  30. Fisk, JD. Doble, SE. Construction and validation of a fatigue impact scale for daily administration (D-FIS). *Qual Life Res*. 2002;11:263-72.
  31. Monteiro J, Faisca L, Nunes O, Hipólito J. Roland Morris disability questionnaire - adaptation and validation for the Portuguese speaking patients with back pain. *Acta Med Port*. 2010;23:761-6.
  32. Cunha L, Mayrink W. Influência da dor crónica na qualidade de vida em idosos. *Rev Dor*. 2011;12:120-4.
  33. Livro Branco de Medicina Física e de Reabilitação na Europa. Bruxelles: Seção de Medicina Física e de Reabilitação da Union Europeenne des Medecins Specialistes (UEMS) e Academie Europeenne de Medecine de Readaptation; 2009.