

---

# CORRELAÇÃO DOS DISTÚRBIOS DO SONO E PARÂMETROS SUBJETIVOS EM INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA

*Correlation between sleep disorders and subjective  
parameters in subjects with fibromyalgia*

Claudia Valéria Ferro<sup>1</sup>, Maiza Ritomy Ide<sup>2</sup>, Marcos Vinícius Streit<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR - Brasil, e-mail:  
laudianhaferro@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, Prof.<sup>a</sup> Ms. Curso de Fisioterapia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR -  
Brasil, e-mail: maizaide@hotmail.com

<sup>3</sup> Fisioterapeuta, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR - Brasil, e-mail:  
marcosfisio\_cvel@hotmail.com

---

## Resumo

A fibromialgia é uma síndrome crônica, não inflamatória, de etiopatogenia incerta, que afeta preferencialmente o sexo feminino. É caracterizada por dores musculares difusas em 18 pontos específicos, associados freqüentemente a distúrbios do sono, psíquicos e fadiga. Este trabalho objetiva verificar a prevalência de distúrbios do sono na fibromialgia, bem como verificar sua correlação com outros sintomas da síndrome. Foram selecionados 41 indivíduos do sexo feminino, com diagnóstico clínico de fibromialgia e média de idade de  $46,90 \pm 10,31$  anos. Todos os indivíduos foram submetidos à avaliação fisioterapêutica e responderam aos questionários para avaliação da qualidade do sono, capacidade funcional, dor e ansiedade. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para verificar a correlação entre os parâmetros estudados. Foi relatada presença de distúrbios do sono em 98% dos indivíduos e estes estiveram correlacionados com fadiga, depressão e redução da capacidade funcional. Entretanto, não se correlacionaram com dor e ansiedade. Nos indivíduos fibromiálgicos avaliados no presente estudo, os distúrbios do sono possuem alta prevalência e estão correlacionados com sensação de fadiga, depressão e redução da capacidade funcional. Entretanto, a presença de distúrbios do sono não está correlacionada à dor ou ansiedade.

**Palavras-chave:** Fibromialgia; Sono; Distúrbios emocionais.

### **Abstract**

*Fibromyalgia is a chronic syndrome, non-inflammatory, of uncertain causes which affects mainly women. It is characterized by diffuse muscular pain in 18 specific points, sleep disorders, psychic symptoms and fatigue. This study aims to verify the prevalence of sleep disorders in subjects with fibromyalgia, as well as to verify its correlation with other symptoms of the pathology. Forty-one women with clinical diagnosis of fibromyalgia and mean age of  $46,90 \pm 10,31$  years were selected. All of them were submitted to physical therapy assessment answered questionnaires to assess quality of sleep, functional capacity, pain and anxiety. The Spearman correlation test was used to verify the correlation between the studied parameters. Sleep disorders were reported in 98% of the subjects and were correlated to fatigue, depression and reduced functional capacity. However, they were not correlated with pain and anxiety. We can conclude that sleep disorders have a high prevalence among subjects with fibromyalgia and they're correlated with fatigue, depression and reduced functional capacity, but not related to pain or anxiety, among the subjects studied in this work.*

**Keywords:** *Fibromyalgia; Sleep; Affective symptoms.*

---

## **INTRODUÇÃO**

A fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa de etiopatogenia incerta que compromete preferencialmente mulheres. É caracterizada principalmente por dores musculoesqueléticas difusas, fadiga e sensibilidade aumentada à palpação em 18 pontos dolorosos específicos (*tender points*) (1, 2). Possui, também, outras características físicas e psicológicas clinicamente importantes, como síndrome do cólon irritável, parestesia em extremidades, dismenorréia, fadiga, ansiedade, depressão, cefaléia, e distúrbios do sono (3).

Pacientes com FM apresentando distúrbios do sono geralmente queixam-se de possuírem tempo reduzido de sono durante a noite, despertarem sentindo-se cansados, terem insônia e alterações de humor (4, 5). Em algumas séries de casos a prevalência destas queixas é de quase 100% (6).

O ciclo sono-vigília normal é composto por três estágios: vigília, sono de ondas lentas (NREM) e sono de movimento rápido dos olhos (REM) (7). O sono NREM apresenta estágios progressivos de sono profundo, sendo o estágio delta (IV) o mais profundo e reparador. É este estágio do sono que se apresenta comprometido nos indivíduos com FM (7). Pesquisas que realizaram privação seletiva de estágio IV do sono levaram a uma síndrome semelhante à FM, revelando sintomas como aumento de sensibilidade e dor muscular generalizada e fadiga (7).

Roizenblatt et al. (8) realizaram um estudo com o objetivo de caracterizar os padrões eletroencefalográficos do sono alfa e sua associação com manifestações de dor e distúrbios do sono em indivíduos com FM. Os autores detectaram três padrões distintos de atividade alfa no sono: alfa fásico, alfa tônico e baixa atividade alfa. Todos os indivíduos com FM que apresentaram atividade alfa fásica no sono relataram piora da dor ao despertar. O aumento do número de *tender points* após o sono ocorreu em 90% dos participantes com alfa fásico. Os outros dois padrões alfa do sono também foram encontrados, porém sem correlação com a sintomatologia. Assim, os autores sugeriram que nem sempre o distúrbio do sono estará correlacionado com a sintomatologia dolorosa apresentada na FM.

Uma boa qualidade de sono possui importante papel na manutenção da saúde e é essencial para a sensação de bem-estar. Um sono ruim perpetua e piora a percepção dos sintomas da FM, especialmente a fadiga (9).

Este trabalho tem por objetivo verificar a prevalência de distúrbios do sono em indivíduos com FM e a sua correlação com parâmetros subjetivos (citar parâmetros) encontrados nesses indivíduos.

## METODOLOGIA

Foram selecionados para o estudo 41 indivíduos do sexo feminino, com diagnóstico clínico de fibromialgia (realizado por um clínico responsável, seguindo os critérios do Colégio Americano de Reumatologia - ACR), com idades variando entre 22 e 66 anos (média de  $46,90 \pm 10,31$  anos).

Os participantes foram submetidos à avaliação fisioterapêutica, para verificar o enquadramento nos critérios de inclusão e exclusão e confirmar o diagnóstico por meio dos critérios do ACR.

Também foi solicitado a eles que completassem os questionários de avaliação do sono (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh - IQSP), capacidade funcional (*Fibromyalgia Impact Questionnaire* - FIQ e *Dougados Functional Index* - DFI), dor (*Visual Analogue Scale* - VAS) e ansiedade (Escala de Avaliação de Ansiedade de Hamilton - EHA). Os questionários foram respondidos independentemente, e em caso de dúvidas avaliadores treinados estavam disponíveis para esclarecimentos.

As avaliações foram realizadas na Clínica de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), no período de setembro a outubro de 2005.

Os dados foram analisados utilizando-se o *software* estatístico Stata, versão 8.0 (10), por meio do teste de correlação de Spearman.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIOESTE (protocolo de aprovação n. 7038/2002).

## RESULTADOS

Os 41 participantes completaram a avaliação fisioterapêutica e os questionários. A Tabela 1 apresenta os valores obtidos ao final da avaliação.

TABELA 1 - Valores médios obtidos na avaliação fisioterapêutica e questionários

VARIÁVEIS	MÉDIA (DESVIO PADRÃO)
Idade (em anos)	46,90 (10,31)
Sono	12,04 (4,48)
Dor	8,22 (1,46)
Ansiedade	28,37 (9,15)
DFI	14,46 (5,73)
- FIQ total	46,83 (29,69)
- capacidade funcional	35,74 (27,15)
- dias bem	6,38 (2,77)
- faltas no trabalho	3,72 (4,00)
- sintomas interferem no trabalho	6,25 (2,06)
FIQ	
- dor	7,18 (2,14)
- fadiga	6,64 (2,37)
- sono	6,57 (2,82)
- rigidez	5,72 (2,91)
- ansiedade	6,60 (2,77)
- depressão	5,78 (2,89)

FIQ - *Fibromyalgia Impact Questionnaire*

DFI - *Dougados Functional Index*

A qualidade do sono, avaliada pelo IQSP, obteve escores  $\geq 5$  em 98% dos indivíduos, indicando qualidade ruim de sono. Houve correlação estatisticamente significativa entre qualidade de sono e os seguintes domínios do FIQ: escore total do FIQ ( $p=0,022$ ); fadiga ( $p=0,039$ ); depressão ( $p=0,037$ ); e sono avaliado pelo FIQ ( $p=0,032$ ). Estes resultados podem ser melhor observados no Gráfico 1.

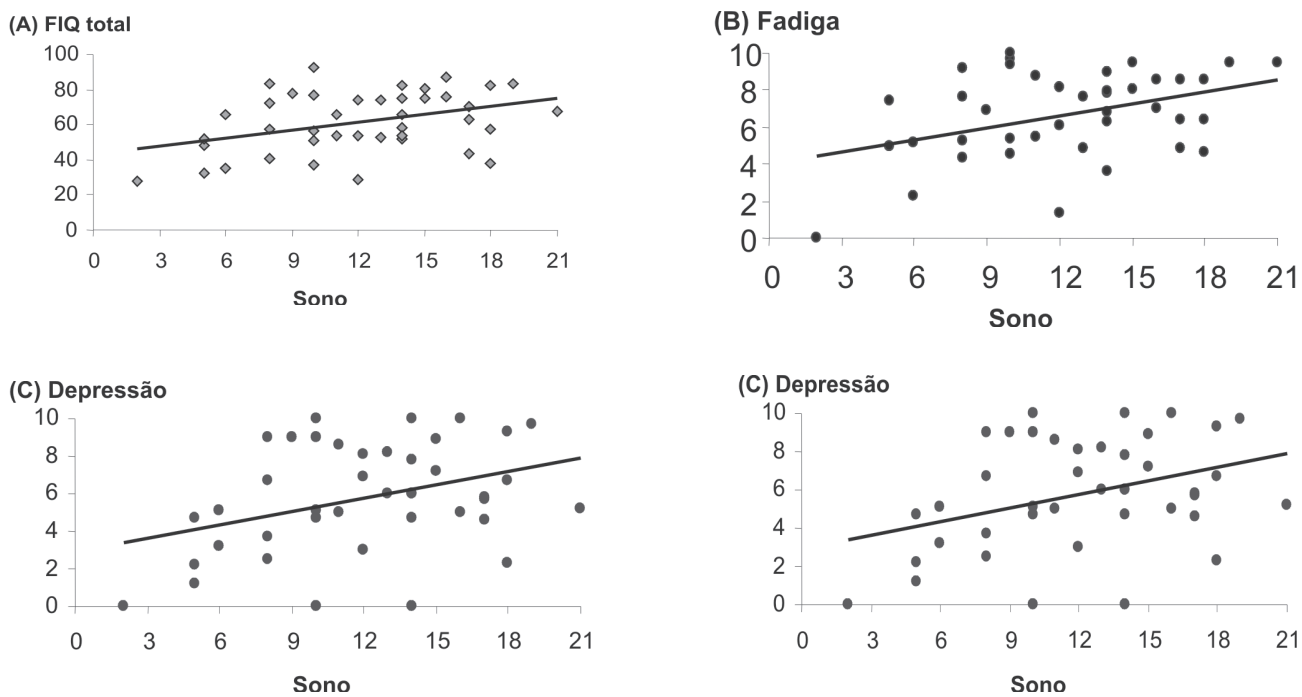


GRÁFICO 1 - Teste de correlação de Spearman

Observou-se tendência de correlação significativa entre o resultado do IQSP e o DFI. Não foram estatisticamente significativas as correlações do sono com dor (VAS) ( $p=0,223$ ), ansiedade (EHA) ( $p=0,197$ ), número de *tender points* ( $p=0,733$ ) e idade dos indivíduos ( $p=0,456$ ).

O FIQ apresenta 10 domínios, cada um deles abordando um diferente aspecto do indivíduo fibromiálgico. Os aspectos função física ( $p=0,406$ ), dias que se sentiu bem ( $p=0,567$ ), faltas no trabalho ( $p=0,897$ ), dor ( $p=0,254$ ), rigidez ( $p=0,363$ ) e ansiedade ( $p=0,114$ ) não se correlacionaram de forma estatisticamente significativa com a qualidade do sono.

## DISCUSSÃO

Dos 41 participantes do presente estudo, avaliados por meio do IQSP, 98% relataram a presença de distúrbios do sono, confirmando a alta prevalência desta queixa entre os indivíduos fibromiálgicos (6,11-16).

A correlação entre o sono e a capacidade funcional de acordo com o IQSP e o FIQ foi estatisticamente significativa e, de acordo com o DFI, apresentou tendência à significância estatística. Assim, observa-se que a qualidade do sono afeta a capacidade funcional de indivíduos com FM. A qualidade ruim de sono parece contribuir muito para fadiga e limitação das atividades de vida diária de fibromiálgicos (17, 18).

A fadiga, de acordo com o FIQ, também mostrou relevância estatística quando comparada com a qualidade do sono, confirmando os resultados encontrados por Wolfe et al. (19). Segundo Schaefer (20), a carência de sono ou a mudança na sua estrutura natural podem resultar em fadiga. Na FM, as queixas de distúrbios do sono estão quase sempre relacionadas à fadiga matutina (90% dos casos) com intensidade podendo variar de moderada a severa (21).

O estudo de Martinez et al. (9) avaliou – de forma qualitativa – a percepção da doença de 15 mulheres com FM, e os autores relataram que as queixas de distúrbios do sono estavam relacionadas à sensação de fadiga matutina. Uma possível causa desta relação sono-fadiga seria a deficiência na produção do hormônio de crescimento (GH), 80% da qual ocorre durante o estágio delta do sono NREM. O GH possui efeito direto sobre a qualidade de manutenção e regeneração dos músculos e que quando deficiente, devido a perturbações do sono, pode gerar fadiga matutina (23, 24).

Outro achado do presente trabalho foi à correlação do sono com a depressão, também avaliada pelo FIQ. Para Schaefer (20), a depressão pode resultar em distúrbios do sono, da mesma forma que mudanças na sua estrutura natural podem causar sintomas depressivos. Guven et al. (24) descreveram presença de depressão em 90% de 53 mulheres com FM, cuja intensidade variou de leve (50%) a severa (2%). Os autores encontraram correlação estatisticamente significativa entre a depressão e os distúrbios do sono.

Contrário ao esperado, não foi encontrada correlação entre a dor, o número de *tender points* e os distúrbios do sono ( $p=0,223$  e  $0,733$ , respectivamente). Estes achados se diferem dos de Affleck et al. (14) que encontraram relação entre dor e distúrbios do sono, esta podendo ser uni ou bi-direcional (dor durante o dia poderia dificultar o sono, e distúrbio do sono poderia intensificar a dor, ou ambos).

Levando-se em consideração a alta prevalência de ansiedade entre os indivíduos com FM (5) e a dificuldade que estas pessoas têm em relaxar, supunha-se que a ansiedade estaria relacionada aos distúrbios do sono. Contudo, este aspecto também não apresentou correlação significativa no presente estudo. Em um estudo experimental, Maclean e Datta (15) relataram não haver diferença estatística no comportamento do ciclo sono-vigília de ratos com e sem ansiedade, concluindo que a ansiedade não pode ser interpretada como causa isolada dos distúrbios do sono.

Mahowald e Mahowald (16) criticam a noção de que os distúrbios do sono na FM estariam relacionados aos outros sintomas vegetativos da síndrome. Os autores alegam que a literatura científica que dá suporte a esta informação é metodologicamente falha (devido principalmente às amostras reduzidas dos estudos). De acordo com os autores, é difícil atribuir a causa dos sintomas musculoesqueléticos da FM aos distúrbios do sono, visto que somente o cérebro sofre diretamente com a falta de sono.

## CONCLUSÃO

Nos indivíduos fibromiálgicos avaliados no presente estudo, os distúrbios do sono possuem alta prevalência e estão correlacionados com sensação de fadiga, depressão e redução da capacidade funcional. Entretanto, a presença de distúrbios do sono não está correlacionada à dor ou ansiedade.

## REFERÊNCIAS

1. Abeles AM, Pillinger MH, Solitar BM, Abeles M. Narrative review: The pathophysiology of fibromyalgia. *Ann Intern Med.* 2007;146:726-734.
2. Martinez JE. Aspectos psicológicos em mulheres com fibromialgia. *Rev Bras Reumatol.* 1992; 32(2):51-59.
3. Caidahl K. Dyspnoea in chronic primary fibromyalgia. *J Int Med.* 1989;226:265-70.
4. Harding SM. Sleep in fibromyalgia patients: subjective and objective findings. *Am J Med Sci.* 1998; 315(6):367-376.
5. Yunus MB, Masi AT, Calabro JJ, Miller KA, Feigenbaum SL. Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Semin Arthritis Rheum.* 1981;11:151-171.
6. Sarzi-Puttini P, Rizzi M, Andreoli A, Panni B, Pecis M, Colombo S, et al. Hypersomnolence in fibromyalgia syndrome. *Clinical and Experimental Rheumatology.* 2002;20:69-72.

7. Reimão R. Fibromialgia e distúrbio do sono: atualização. *Neurobiologia*. 1994;57(2):63-70.
8. Roizenblatt S, Silva AAB, Tufik S, Moldofsky H. Características do sono alfa na fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*. 2002;42(1):15-24.
9. Martinez JE, Cruz CG, Aranda C, Boulos FC, Lagoa LA. Disease perceptions of Brazilian fibromyalgia patients: do they resemble perceptions from other countries? *International Journal of Rehabilitation Research*. 2003;26(3):223-227.
10. STATA, Data Analysis and Statistical Software [cd-rom]. Version 8.0, Stata Corp LP; 2003.
11. Donald F, Esdaile JM, Kimoff JR, Fitzcharles MA. Musculoskeletal complaints and fibromyalgia in patients attending a respiratory sleep disorders clinic. *J Rheumatol*. 1996;23(9):1612-1616.
12. Tayag-Kier CE, Keenan GF, Scalzi LC, Schultz B, Elliott J. Sleep and periodic limb movement in sleep in juvenile fibromyalgia. *Pediatrics*. 2000;106:70.
13. Affleck G, Urrows S, Tennen H, Higgins P, Abeles M. Sequential daily relations of sleep, pain intensity, and attention to pain among women with fibromyalgia. *Pain*. 1996;68:363-368.
14. Maclean RR, Datta S. The relationship between anxiety and sleep-wake behavior after stressor exposure in the rat. *Brain Res*. 2007;1164:72-80.
15. Mahowald ML, Mahowald MW. Nighttime sleep and daytime functioning (sleepiness and fatigue) in less well-defined chronic rheumatic diseases with particular reference to the 'alpha-delta NREM sleep anomaly'. *Sleep Medicine*. 2000;1(3):195-207.
16. Jennum P, Drewes AM, Andreasean A, Nielsen KD. Sleep and other symptoms in primary fibromyalgia and in healthy controls. *J Rheumatol*. 1993;20:1756-1759.
17. Menefee LA, Frank ED, Doghramji K, Picarello K, Park JJ, Jalali S. Self-reported sleep quality and quality of life for individuals with chronic pain conditions. *The Journal of Pain*. 2000;16:290-297.
18. Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Hebert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum*. 1995;1:19-28.
19. Schaefer KM. Sleep disturbances and fatigue in women with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *JOGNN - Clinical Studies*. 1995;24(3):229-233.
20. Sampaio GC. Avaliação clínica da qualidade do sono em 92 pacientes com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*. 1991;31(1):10-12.
21. Jones KD, Deodhar P, Lorentzen A, Bennett RM, Deodhar AA. Growth hormone perturbations in fibromyalgia: a review. *Semin Arthritis Rheum*. 2007;36(6):357-379.
22. Zautra AJ, Fasman R, Parish BP, Davis MC. Daily fatigue in women with osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and fibromyalgia. *Pain*. 2007;128(1-2):128-135.
23. Guven AZ, Kul Panza E, Gunduz OH. Depression and psychosocial factors in Turkish women with fibromyalgia syndrome. *Eura Medicophys*. 2005;41(4):309-313.
24. STATA, Data Analysis and Statistical Software [cd-rom]. Version 8.0, Stata Corp LP; 2003.

Recebido: 14/06/2007  
*Received:* 06/14/2007

Aprovado: 24/09/2007  
*Approved:* 09/24/2007