

The prevalence of fibromyalgia in Brazil – a population-based study with secondary data of the study on chronic pain prevalence in Brazil

A prevalência da fibromialgia no Brasil – estudo de base populacional com dados secundários da pesquisa de prevalência de dor crônica brasileira

Juliana Barcellos de Souza¹, Dirce Maria Navas Perissinotti²

DOI 10.5935/2595-0118.20180065

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The prevalence of the fibromyalgia syndrome has been estimated in some Brazilian cities and regions, and previous population-based studies investigating this prevalence, as well as the profile of medical consultations are unknown.

METHODS: This study used the database constructed by a previous study of authors to identify the prevalence of chronic pain in Brazil. The cases that reported pain for more than 6 months and with a diagnosis of fibromyalgia were selected. The studied descriptive variables were age, intensity and frequency of pain, pain interference in self-care, walking, working, social life, sexual life, sleep quality, if pain causes sadness or depression or influences the emotional aspects. The total sample was evaluated by rheumatologists and pain-expert doctors.

RESULTS: Thirteen cases from the initial database were selected since they reported the diagnosis of the prevalence of the fibromyalgia syndrome representing 2% of the initial study population, average age 35.8 years (9.8). The predominance of the fibromyalgia syndrome was in females (n=11). Pain intensity was 7.3 (2.4), the frequency and duration of pain were constant in the majority of the sample (n=9). Most of the cases report a serious pain interference with sleep (n=8), many said that pain interferes with the work (n=5), irritability (5) and finally, some report that pain has a moderate interference in self-care (n=5), walking (n=6), social life (n=6), sexual life (n=5) and causes moderate sadness or depression (n=5).

CONCLUSION: The prevalence of the fibromyalgia syndrome was estimated in 2% of the Brazilian population, based on secondary data of a study on chronic pain prevalence in Brazil. The data was collected in 2015-2016. The most reported complaints were intense and daily pain that interferes with sleep.

Keywords: Constant pain, Fibromyalgia syndrome, Intense pain, Prevalence, Sleep.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A prevalência de síndrome de fibromialgia já foi estimada em cidades e regiões pontuais do Brasil, desconhece-se estudos anteriores de base populacional que investiguem a prevalência, assim como o perfil de consultas médicas.

MÉTODOS: Este estudo utilizou dados secundários ao banco de dados construído por uma pesquisa prévia para identificar a prevalência de dor crônica no Brasil. Foram selecionados os casos que responderam sentir dores há mais de 6 meses e com diagnóstico de fibromialgia. As variáveis analisadas de forma descritiva foram: idade, intensidade e frequência da dor, interferência da dor no autocuidado, na caminhada, no trabalho, na vida social, na vida sexual, na qualidade do sono, se dor causa tristeza ou deprime ou influencia os aspectos emocionais. A totalidade da amostra foi avaliada tanto por reumatologistas como por especialistas em dor.

RESULTADOS: Treze casos do banco de dados inicial foram selecionados por afirmarem ter recebido o diagnóstico de síndrome de fibromialgia, representando 2% da população do estudo inicial, idade média de 35,8 anos (9,8). A predominância de síndrome de fibromialgia foi no gênero feminino (n=11). Intensidade de dor de 7,3 (2,4), a frequência e duração da dor é constante na maioria da amostra (n=9). A maioria dos casos relata muita interferência da dor no sono (n=8), alguns classificam que a dor interfere muito no trabalho (n=5), irritabilidade (5) e finalmente, alguns relatam que a dor interfere moderadamente no autocuidado (n=5), caminhada (n=6), vida social (n=6), vida sexual (n=5) e causa moderadamente tristeza ou deprime (n=5).

CONCLUSÃO: A prevalência da síndrome de fibromialgia foi estimada em 2% da população brasileira pelo viés de dados secundários de um estudo de prevalência de dor crônica no Brasil cujo dados foram coletados em 2015-2016. As queixas relatadas pela maioria dos casos foram de dor intensa e diária e com interferência da dor no sono.

Descritores: Dor constante, Dor intensa, Prevalência, Síndrome de fibromialgia, Sono.

INTRODUÇÃO

As dores crônicas são reconhecidas como um problema de saúde pública. A elevada prevalência e indicadores de aumento nas incidências de dores crônicas, como a síndrome de fibromialgia (SFM)¹

1. Universidade Federal de Santa Catarina, Hospital Universitário, Florianópolis, SC, Brasil.
2. Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Disciplina de Anestesiologia, Equipe de Controle da Dor, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 31 de agosto de 2018.

Aceito para publicação em 24 de setembro de 2018.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Juliana Barcellos de Souza.
Serv. Natalícia Pereira, 129, casa 1
88030-361 Florianópolis, SC, Brasil.
E-mail: juliana@educaador.com

geram questionamentos sobre diagnóstico, abordagem terapêutica e intensidade dos sintomas relatados pelos pacientes². O custo econômico e o desgaste social agregado às necessidades das pessoas que sofrem com condição crônica dolorosa generalizada, como a SFM, impacta negativamente em diversos países do globo, assim como no Brasil. Estima-se que a incapacidade física e emocional gerada pela dor está entre as 10 causas de maior impacto socioeconômico em países desenvolvidos e em desenvolvimento³.

A prevalência da SFM é estimada em torno de 2,5% da população⁴, embora estudos recentes tenham demonstrado um incremento nessa prevalência para 5% das mulheres nos Estados Unidos⁵ e 4,7% da população de alguns países da Europa⁶. A SFM não é a dor crônica de maior prevalência mundial, nem brasileira. Contudo, é foco de muitas pesquisas e estudos devido ao quadro clínico complexo e por ser onerosa ao sistema de saúde. Estima-se que um paciente com SFM gere custos diretos de 2 a 3 vezes mais do que outros pacientes com dores crônicas, no Canadá⁷ e nos Estados Unidos⁸, respectivamente. O custo direto em saúde envolve o número de consultas médicas, de exames laboratoriais e de imagem; fármacos e outros tratamentos. Os custos indiretos também são representativos ao ônus socioeconômico e são mensurados pelos dias de afastamento do trabalho, perda de produtividade, aposentadorias por invalidez, entre outros.

No Brasil, além da variabilidade na manifestação clínica da SFM, enfrentam-se grandes distâncias geográficas, diferentes heranças históricas e realidades sociais distintas entre os estados e as regiões do país⁹. Além disso, a desigualdade social se repercute no acesso à saúde, seja quanto ao diagnóstico ou quanto ao tratamento.

Investimentos para a elaboração de políticas públicas fundamentam-se sobre as necessidades populacionais identificadas por estudos epidemiológicos. E, por outro lado, a implementação de programas de saúde são planejadas de acordo com as características da população que sofre de SFM. Pesquisas básicas ou experimentais são igualmente norteadas por essas características de estudos populacionais; seja para a elaboração ou validação de tratamentos farmacológicos, protocolos de exercícios, aplicação de técnicas e métodos específicos de diferentes áreas da saúde. A complexidade dos estudos com a população que sofre de SFM deve-se tanto à variabilidade de sua manifestação clínica (dor difusa intensa, déficit em mecanismos de modulação da dor, distúrbios do humor e do sono, alterações digestivas, sintomas cognitivos, fadiga entre outros) quanto à dificuldade de acesso ao diagnóstico e à variabilidade de necessidades da população.

Estudos brasileiros estimam a prevalência de SFM em torno de 2,5%⁴. Desconhece-se estudos anteriores de base populacional que investiguem a prevalência, e a quais especialidades médicas os pacientes recorrem e quais seus sintomas de maior queixa. Em estudo prévio, observou-se a prevalência da dor crônica na população brasileira¹⁰.

O objetivo deste estudo foi descrever o perfil da população brasileira com SFM.

MÉTODOS

Foram utilizados dados secundários de um estudo prévio para identificar a prevalência de dor crônica no Brasil¹⁰. O cálculo amostral para

o banco de dados do estudo de prevalência da dor crônica utilizou os seguintes parâmetros: população adulta (18 anos ou mais) estimada em 143 milhões, prevalência do desfecho (20%), erro amostral de 4 pontos percentuais e intervalo de confiança de 95% (n=385). O tamanho de amostra obtido foi multiplicado por dois em razão do delineamento do estudo, acrescido de 30% de perdas previstas. A amostra foi estimada em 1000 pessoas, estendida a 1011 e distribuída pela densidade demográfica de cada estado da federação e Distrito Federal. A amostra foi randomizada de um banco de dados privado com mais de um milhão de números de telefone celular. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 73% da população brasileira tem um número de aparelho celular¹⁰. O banco de dados foi construído de novembro de 2015 a fevereiro de 2016, por entrevista telefônica, utilizando o questionário validado em português¹⁰. Os dados secundários utilizados foram os casos que afirmaram presença de dor crônica por mais de seis meses e que responderam ter sido diagnosticados por um (ou mais) médicos com o diagnóstico de SFM. As variáveis independentes para a descrição do perfil epidemiológico e de utilização de serviços de saúde foram as características sociodemográficas (idade, gênero), caracterização da dor por frequência, intensidade, crises de dor aguda, localização da dor, interferência da dor no autocuidado, na caminhada, no trabalho, na vida social, na vida sexual, na qualidade do sono, se a dor causa tristeza ou deprime ou influencia os aspectos emocionais. Também foram avaliados quais os médicos que consultam os pacientes com dor.

Análise estatística

A análise dos dados foi descritiva, média e desvio padrão para as variáveis contínuas, número de casos e porcentagem em função do gênero para as variáveis discretas e categóricas. Os dados foram analisados no sistema SPSS versão 20.0 para Windows.

RESULTADOS

No banco de dados do estudo original foram entrevistados 723 participantes dos 1101 telefonemas realizados, 304 responderam ter dor crônica e 13 relataram ter o diagnóstico de SFM. Esses correspondem a 2% da amostra total, sendo 2 casos do gênero masculino e 11 do gênero feminino, estabelecendo uma relação por gênero de 1 homem para 5,6 mulheres (1:5,6). Sessenta e nove por cento (n=9) dos participantes responderam consultar médico reumatologista, seguidos de 23% que consultam médico especialista em dor. Apenas uma participante relatou ser acompanhada por mais de um médico. Quinze por cento dos participantes (um do gênero feminino e outro do gênero masculino) fizeram terapia como estratégia para o tratamento da dor, enquanto 69% (n=9) destacaram o tratamento farmacológico como estratégia. Um paciente relatou não seguir tratamento algum e outro respondeu realizar outras estratégias (entre fisioterapia, Pilates, uso de órteses etc.). Na tabela 1 apresentam-se as características da dor e a interferência da dor nas atividades de vida diária. A maioria dos casos relatou muita interferência da dor no sono (n=8), alguns classificaram que a dor interfere muito no trabalho (n=5), irritabilidade (5) e finalmente, alguns relataram que a dor interfere moderadamente no autocuidado (n=5), caminhada (n=6), vida social (n=6), vida sexual (n=5) e causa moderadamente tristeza ou deprime (n=5).

Tabela 1. Características dos casos com síndrome de fibromialgia – Banco de dados de estudo com banco de dados populacional – Brasil (2015-2016)¹⁰

	Gênero masculino (n=2)	Gênero feminino (n=11)	Total
Idade média (DP)	34,5±10,6	36,1±10,1	35,8±9,8
Intensidade de dor (DP)	7,5±0,7	7,3±2,6	7,3±2,4
Frequência da dor/semanal (dias) (% e n)			
Menos de um dia	0 (0)	0 (0)	0 (0)
1-2	0 (0)	18 (2)	15 (2)
3-4	50 (1)	9 (1)	15 (2)
5-7	50 (1)	72 (8)	69 (9)
Duração das crises de dor* (n-12) (% e n)			
Breve	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Poucas horas	50 (1)	18 (2)	23 (3)
Um dia	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Constante	50 (1)	72 (8)	69 (9)
Interferência da dor no autocuidado (% e n)			
Não	50 (1)	9 (1)	15 (2)
Pouco	0 (0)	27 (3)	23 (3)
Moderado	50 (1)	36 (4)	38 (5)
Muito	0 (0)	18 (2)	15 (2)
Interferência da dor na caminhada* (% e n)			
Não	0 (0)	9 (1)	7 (1)
Pouco	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Moderado	50 (1)	45 (5)	46 (6)
Muito	0 (0)	27 (3)	23 (3)
Interferência da dor no trabalho (% e n)			
Não	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Pouco	0 (0)	9 (1)	7 (1)
Moderado	50 (1)	27 (3)	31 (4)
Muito	0 (0)	45 (5)	38 (5)
Interferência da dor na vida social (% e n)			
Não	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Pouco	50 (1)	18 (2)	23 (3)
Moderado	0 (0)	45 (5)	38 (5)
Muito	0 (0)	18 (2)	15 (2)
Dor causa irritabilidade (% e n)			
Não	50 (1)	9 (1)	15 (2)
Pouco	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Moderado	0 (0)	36 (4)	31 (4)
Muito	0 (0)	45 (5)	38 (5)
Dor causa tristeza ou deprime (% e n)			
Não	50 (1)	9 (1)	15 (2)
Pouco	0 (0)	9 (1)	7 (1)
Moderado	0 (0)	45 (5)	38 (5)
Muito	0 (0)	27 (3)	23 (3)
Dor afeta a vida sexual (% e n)			
Não	50 (1)	18 (2)	23 (3)
Pouco	50 (1)	9 (1)	15 (2)
Moderado	0 (0)	45 (5)	38 (5)
Muito	0 (0)	18 (2)	15 (2)
A dor interrompe o sono (% e n)			
Não	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Pouco	0 (0)	27 (3)	23 (3)
Moderado	0 (0)	9 (1)	7 (1)
Muito	50 (1)	54 (6)	62 (8)

* Tempo aproximado da duração das crises de dor.

DISCUSSÃO

A prevalência da SFM na população brasileira foi de 2% com proporção de 1 homem para cada 5,5 mulheres. Esses resultados são equivalentes a estudos anteriores realizados em regiões pontuais do Brasil, como em São Paulo⁴. Contudo, ao ser comparado a estudos mais recentes, apresentam valor de prevalência inferior aos Estados Unidos e países europeus^{6,7}. Estima-se que a atualização nos critérios de classificação da SFM, assim como o aumento na aceitação do diagnóstico possam influenciar diretamente no aumento dos valores indicados de prevalência.

A SFM tem seus critérios de classificação estabelecidos pelo *American College of Rheumatology*¹¹ e esses são amplamente discutidos no Brasil em grupos de reumatologistas¹² e grupos de estudos da dor¹³. A maioria dos casos deste estudo relatou consultar - principalmente - médicos reumatologistas, seguidos por médicos especialistas em dor. Nesse caso, também aplica-se o viés de informação e a condição social e geográfica para o acesso ao serviço de saúde e ao diagnóstico. No Brasil, o acesso aos serviços de saúde é por vezes escasso em algumas regiões do país, assim como a desatualização de alguns profissionais em regiões afastadas dos grandes centros, visto que os critérios diagnósticos da SFM sofrem atualizações^{11,14,15} e geram muitas discussões entre os clínicos e pesquisadores¹². Assim como a limitação para acesso ao diagnóstico, o plano de tratamento e acesso à medicação também dificultam o prognóstico dessa população. A fim de otimizar o planejamento de novas práticas de tratamento para essa população, verificou-se que a dor constante, em intensidade elevada e os distúrbios do sono são as principais queixas da maioria dos casos investigados. A presença da dor constante é redundante aos critérios diagnósticos. Embora a grande maioria dos casos relate consultar médicos, os dados contradizem expectativas de dores em menores intensidades ou menos frequentes ao serem tratados. Reconhece-se que o sucesso do tratamento depende de vários fatores, além do acesso ao médico especialista, cita-se: (a) acesso ao fármaco, (b) acesso ao fisioterapeuta, psicólogo e a outros profissionais de saúde, (c) manejo da dor por tratamento unimodal *versus* multimodal, (d) comunicação entre paciente, médico e demais profissionais de saúde que acompanham o paciente com SFM, (e) recursos financeiros do paciente para ter acesso a fármacos, e às consultas com os profissionais que o atendem, (f) disponibilidade de fármacos e de profissionais de saúde especializados no tratamento da dor, (g) adesão ao tratamento farmacológico, ao processo terapêutico e à reabilitação¹⁶⁻¹⁹.

Os distúrbios do sono são outro sintoma recorrente, entre os entrevistados deste estudo, cuja maioria descreve que a dor interfere muito na qualidade do sono. Os distúrbios do sono estão diretamente relacionados à sensibilidade algica dos pacientes²⁰, seja por distúrbios no metabolismo neuroendócrino proporcionado a cada fase do ciclo do sono, ou pelas interrupções do sono causadas pela presença de dor corporal, ou ainda por sintomas emocionais e cognitivos que dificultam iniciar o sono. Para o tratamento da SFM, as diretrizes^{18,19} recomendam mudança de hábitos (higiene do sono, prática regular de exercício físico, técnicas de respiração e relaxamento), fármacos indutores do sono, relaxante muscular entre outros. A dor e o sono devem seguir abordagem multidisciplinar, desde a avaliação da qualidade do sono (por exemplo: polissonografia, questionários validados, discurso do paciente, respiração, apneia, roncos), do ambiente para dormir (por exemplo: luminosidade, ruídos, colchão). A prática de exercício físico

regular e orientado está incluída nas diretrizes de tratamento da SFM tanto por seu efeito sobre o sono, quanto na dor e no humor^{17,21}. Os aspectos da esfera relacional e afetiva à interferência da dor e aspectos da vida laboral e social tendem a apresentar maior impacto para a população do gênero feminino no presente estudo. A dor provoca sentimentos de depressão, causa irritação e afeta a vida sexual, o que parece compatível com o que estudos¹⁷ vêm preconizando, ou seja, que quanto mais houver interferência da dor em diferentes aspectos da vida mais acentuadas serão as queixas relacionadas a áreas citadas. A participação social é uma variável que ganha destaque em pesquisas, sobretudo após a publicação da Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade em 2001 pela Organização Mundial de Saúde²². Estudos qualitativos e programas de tratamento multi ou interdisciplinar suportam o impacto negativo da dor na participação social na população com SFM^{17,23}. Considera-se como participação social a possibilidade de organizar festas, receber amigos ou familiares, sair esporadicamente à noite para encontrar pessoas ou ir ao teatro/cinema/lazer, praticar atividades de lazer, ter concentração no trabalho e em outras atividades, desenvolver atividades que exigem força física ou raciocínio lógico, conseguir equilibrar atividades domésticas, laborais e de lazer, entre outros²⁴. Embora nos resultados deste estudo não haja uma tendência ao comprometimento da participação social e laboral, considera-se necessário avaliar cada caso para ajustar o plano de tratamento ao paciente.

A interferência da dor na vida sexual também apresenta distribuição similar entre as categorias avaliadas. Contudo, estudos anteriores^{25,26} realizados sobretudo com a população de gênero feminino, demonstram um impacto da FM com a atividade sexual quando comparado com uma população equivalente em idade/gênero. Além da dor difusa, distúrbios do sono, baixo nível de atividade física, fadiga, depressão e ansiedade também estariam relacionadas à disfunção sexual em pessoas com SFM²⁵. Estima-se que mais de três quartos das mulheres com SFM tenham algum problema sexual, onde a depressão, ansiedade e sensibilidade são os sintomas de maior associação com o comprometimento na atividade sexual. A atividade física teria um comportamento protetor ao risco de interferência da dor na atividade sexual²⁷. O manejo de sintomas da SFM vai além da dor. Conforme já descrito, as diretrizes de tratamento da SFM expandem os tratamentos ao objetivo de redução da dor. Dentro desse contexto multifatorial, pesquisadores brasileiros desenvolveram um aplicativo (ProFibro) para a promoção de saúde, auxiliando os pacientes no manejo do autocuidado. Nos resultados do presente estudo, o autocuidado apresenta uma variação entre as categorias, porém essa variável permanece um desafio somado ao tratamento dos pacientes. Destaca-se a necessidade de auxiliares (tecnológicos ou não) para facilitar a promoção de autocuidado como: monitoramento do sono, programas de exercício, monitorar humor entre outros como a prática da gratidão proposta pelo aplicativo ProFibro²⁸.

CONCLUSÃO

A prevalência da síndrome de fibromialgia foi estimada em 2% da população brasileira, através de dados secundários a um estudo de prevalência da dor crônica.

REFERÊNCIAS

- Marques AP, Santo AS, Bersaneti AA, Matsutani LA, Yuan SL. Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Rev Bras Reumatol*. 2017;57(4):356-63. English, Portuguese.
- Avila LA, de Araujo Filho GM, Guimarães EF, Gonçalves LC, Paschoalin PN, Aleixo FB. [Characterization of the pain, Sleep and alexithymia patterns of patients with fibromyalgia treated in a Brazilian tertiary center. *Rev Bras Reumatol*. 2014;54(5):409-13. Portuguese.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. The Global Burden of Disease: Generating Evidence, Guiding Policy. Seattle, WA: IHME, 2013. www.healthmetricsandevaluation.org (Accessed in 11/06/2018).
- Senna ER, De Barros AL, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *J Rheumatol*. 2004;31(3):594-7.
- Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, Arnold LM, Choi H, Deyo RA, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. *Arthritis Rheum*. 2008;58(1):26-35.
- Branco JC, Bannwarth B, Failde I, Abello Carbonell J, Blotman F, Spaeth M, et al. Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. *Semin Arthritis Rheum*. 2010;39(6):448-53.
- White KP, Speechley M, Harth M, Ostbye T. The London Fibromyalgia Epidemiology Study: direct health care costs of fibromyalgia syndrome in London, Canada. *J Rheumatol*. 1999;26(4):885-9.
- Berger A, Dukes E, Martin S, Edelsberg J, Oster G. Characteristics and healthcare costs of patients with fibromyalgia syndrome. *Int J Clin Pract*. 2007;61(9):1498-508.
- Albuquerque MV, Viana AL, Lima LD, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017;22(4):1055-64.
- de Souza JB, Grossmann E, Perissinotti DMN, de Oliveira Junior JO, da Fonseca PRB, Posso IP. Prevalence of chronic pain, treatments, perception, and interference on life activities: Brazilian population-based survey. *Pain Res Manag*. 2017;2017:4643830.
- Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res*. 2010;62(5):600-10.
- Heymann RE, Paiva ES, Martinez JE, Helfenstein M Jr, Rezende MC, Provenza JR, et al. New guidelines for the diagnosis of fibromyalgia. *Rev Bras Reumatol*. 2017;57(Suppl 2):S467-76.
- Poluha RP, Grossmann E. Does pregabalin improve sleep disorders in fibromyalgia? *Br J Pain*. 2018;1(2):163-6.
- Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*. 1990;33(3):160-72.
- Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Häuser W, Katz RS, et al. Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2011;38(6):1113-22.
- Charest J, Boucher J, Duhaime S, Nguyen D-N, Chaize E, Barcellos de Souza J. Prescription de tâches personnalisées en intervention stratégique pour la douleur chronique. *Revue québécoise de psychologie*. 2015;36:233-50.
- Souza JB, Bourgault P, Charest J, Marchand S. Programa de promoção da saúde em pacientes com fibromialgia - avaliação qualitativa e quantitativa. *Revista Dor (São Paulo)*. 2009; 10:98-105
- Macfarlane GJ, Kronisch C, Dean LE, Atzeni F, Häuser W, Fluß E, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(2):318-28.
- Fitzcharles MA, Ste-Marie PA, Goldenberg DL, Pereira JX, Abbey S, Choinière M, et al. The National Fibromyalgia Guideline Advisory Panel 2012 Canadian Guidelines for the diagnosis and management of fibromyalgia syndrome: Executive summary. *Pain Res Manag*. 2013;18(3):119-26.
- Moldofsky H. The significance, assessment, and management of nonrestorative sleep in fibromyalgia syndrome. *CNS Spectr*. 2008;13(3 Suppl 5):22-6.
- Latorre P, Santos M, Heredia-Jiménez J, Delgado-Fernández M, Soto V, Mañas A, et al. Effect of a 24-week physical training programme (in water and on land) on pain, functional capacity, body composition and quality of life in women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2013;31(6 Suppl 79):S72-80.
- [WHO] World Health Organization. International Classification of functioning, disability and health: ICF. World Health Organization; 2001.
- Russell D, Álvarez Gallardo IC, Wilson I, Hughes CM, Davison GW, Sañudo B, et al. 'Exercise to me is a scary word': perceptions of fatigue, sleep dysfunction, and exercise in people with fibromyalgia syndrome-a focus group study. *Rheumatol Int*. 2018;38(3):507-15
- Farin E, Ullrich A, Hauer J. Participation and social functioning in patients with fibromyalgia: development and testing of a new questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:135.
- Orellana C, Casado E, Masip M, Galisteo C, Gratacós J, Larrosa M. Sexual dysfunction in fibromyalgia patients. *Clin Exp Rheumatol*. 2008;26(4):663-6.
- Rosenbaum TY. Musculoskeletal pain and sexual function in women. *J Sex Med*. 2010;7(2):645-53.
- Collado-Mateo D, Olivares PR, Aduas JC, Gusi N. Impact of fibromyalgia on sexual function in women. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2018(9). [Epub ahead of print].
- Yuan SLK, Marques AP. Development of ProFibro - a mobile application to promote self-care in patients with fibromyalgia. *Physiotherapy*. 2018;104(3):311-7.

