

Relação entre a dor generalizada e o limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis em mulheres portuguesas com fibromialgia: impacto sobre a vida diária

Tomas-Carus P¹, Branco JC², Raimundo A³, Garcia J⁴, Sousa PM⁵, Biehl-Printes C⁵

ACTA REUMATOL PORT. 2015;40:254-261

ABSTRACT

Objectives: to establish a relationship between widespread pain subjectively perceived and threshold pain tolerance on tender points, and to determine whether there are differences in threshold pain tolerance on tender points between the upper and lower body, as well as between the dominant and non-dominant side, and whether these differences have an impact on the daily life of Portuguese women with fibromyalgia (FM).

Material e Methods: thirty-one women with FM aged between 34 and 67 years volunteered for the study. Threshold pain tolerance was assessed at critical points using a digital algometer pressure; the widespread pain index (WPI) was constructed by the addition of 19 painful body regions; and the impact on the daily life assessed by the Portuguese version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), with individual interviews.

Results: significant differences between the percentage of threshold pain tolerance of the whole body and the scales of widespread pain subjectively perceived were observed, showing that the widespread pain subjectively perceived by patients was between +25.9% and +27.5%. Also, significant differences between threshold pain tolerance of tender points located on the upper and lower body ($1.9 \pm 0.5 \text{ kg/cm}^2$ vs. 2.6 ± 0.7

kg/cm^2 ; respectively) were observed. However, no significant differences were found between threshold pain tolerance of tender points located on dominant and non-dominant sides ($2.1 \pm 0.5 \text{ kg/cm}^2$ e $2.1 \pm 0.6 \text{ kg/cm}^2$; respectively). Additionally, the analysis showed significant correlations between pain and patient's daily life in: FIQ total score, physical function, feel good, job ability and fatigue.

Conclusions: the women with FM show higher widespread pain subjectively perceived than threshold pain tolerance on tender points. Furthermore, the pain suffered by the patients with FM, especially that located on the upper body, either on the dominant or on the non-dominant side, has a negative influence on physical function, job ability, fatigue and feel good, affecting daily life.

RESUMO

Objetivos: estabelecer uma relação entre a dor generalizada percebida subjetivamente e o limiar de tolerância à dor medida nos pontos sensíveis, e determinar se existem diferenças no limiar de tolerância à dor dos pontos sensíveis entre a parte superior e inferior do corpo, assim como entre o lado dominante e não dominante, e se estas diferenças repercutem na vida diária das mulheres portuguesas com fibromialgia (FM).

Material e Métodos: trinta e uma mulheres com FM com idade compreendida entre os 34 e 67 anos voluntariaram-se para o estudo. Foi avaliado o limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis utilizando um algómetro de pressão digital; o índice de dor generalizada (IDG) que se constrói mediante o somatório de 19 zonas corporais dolorosas; e o impacto da FM sobre a vida diária aplicando a versão portuguesa do *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ) em uma entrevista individual.

1. Departamento de Desporto e Saúde e Centro de investigação de Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano/Universidade de Évora, Évora, Portugal

2. CEDOC, Faculdade de Ciências Médicas e Serviço de Reumatologia, CHLO/Universidade Nova de Lisboa e EPE-Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

3. Departamento de Desporto e Saúde e Centro de Investigação de Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano/Universidade de Évora, Évora, Portugal

4. Departamento de Desporto e Saúde/Universidade de Évora, Évora, Portugal

5. Departamento de Ciências do Desporto/Instituto Superior de Ciências Educativas, Lisboa, Portugal.

Resultados: foram observadas diferenças significativas entre a percentagem do limiar de tolerância à dor de todo o corpo e as escalas de dor generalizada percebida subjetivamente, mostrando que a dor generalizada percebida subjetivamente pelas pacientes foi entre um +25,9% e +27,5%. Também foram observadas diferenças significativas entre o limiar de tolerância à dor dos pontos sensíveis situados na parte superior e inferior do corpo ($1,9 \pm 0,5 \text{ kg/cm}^2$ vs. $2,6 \pm 0,7 \text{ kg/cm}^2$; respectivamente). No entanto, não foram mostradas diferenças significativas entre o limiar de tolerância à dor dos pontos sensíveis situados no lado dominante e não dominante das pacientes ($2,1 \pm 0,5 \text{ kg/cm}^2$ e $2,1 \pm 0,6 \text{ kg/cm}^2$; respectivamente). Adicionalmente, as análises mostraram correlações significativas entre a dor e o impacto da FM na vida diária das doentes em: escala total do FIQ, função física, sentir-se bem, capacidade de trabalho e fadiga.

Conclusões: as mulheres com FM mostram maior dor generalizada percebida subjetivamente que o medido como limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis. Além disso, a dor sofrida pelas doentes com FM, sobretudo a dor localizada na parte superior do corpo tanto no lado dominante como no não dominante, influi negativamente na função física, capacidade para trabalhar, fadiga e sentir-se bem em geral, comprometendo a vida diária.

INTRODUÇÃO

Em 1990 foram estabelecidos os critérios de diagnóstico da fibromialgia (FM) caracterizados principalmente por dor intensa ao efetuar uma pressão máxima de 4 kg/cm^2 em pelo menos 11 dos 18 pontos sensíveis à dor, e também apresentar dor generalizada definida como dor axial, dor do lado direito e esquerdo, e dor da parte superior e inferior¹. Vinte anos mais tarde, foram sugeridos critérios mais simples e práticos que são adequados para o uso na atenção primária e da especialidade e que não necessitam de um exame de pontos dolorosos². Este estado de dor sistémico e crónico dos doentes com FM é habitualmente estimado na prática clínica mediante uma escala visual analógica, o índice geral de dor, ou as escalas de dor de diferentes questionários³⁻⁵. Não obstante, para uma avaliação objetiva da dor é necessário a avaliação do limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis, realizada com um algómetro de pressão que proporciona medições objetivas e diretas da sensibilidade à dor de cada doente⁶.

A literatura científica mostra uma relação positiva entre o número de pontos sensíveis à dor e a dor generalizada percebida medida com diferentes escalas, as quais podem ser utilizadas para a avaliação e seguimento dos sintomas de dor adicionais⁴. No entanto, não foi determinado se existe uma relação entre dor generalizada percebida e a sensibilidade à pressão nesses pontos, apesar de que a avaliação do limiar de tolerância à dor é um dos elementos chave para o diagnóstico preciso da FM. Conhecer se existe um vínculo entre a dor generalizada percebida pelo doente de FM e o limiar de tolerância à dor pode ajudar a estabelecer um perfil de dor mais preciso do doente com FM e assim contribuir no desenvolvimento de terapias mais efetivas.

Por outro lado, o cansaço generalizado e a dor crónica tem uma influência negativa na vida diária dos doentes com FM, causando mudanças indesejadas nas tarefas laborais e nas atividades diárias⁷. Na atualidade, desconhece-se de forma objetiva se os doentes com maior sensibilidade, ou baixos limiares de dor nos pontos sensíveis, são mais suscetíveis a mostrar mudanças na vida diária. Igualmente se desconhece se uma distribuição corporal diferente dos pontos com maior sensibilidade pode estar relacionada com estas alterações na vida diária dos pacientes.

Deste modo, o presente estudo teve como objetivos: 1) estabelecer um padrão de relação entre o limiar de tolerância à dor medida nos pontos sensíveis e a dor generalizada percebida subjetivamente por doentes com FM; e 2) determinar se existem diferenças no limiar de tolerância à dor dos pontos sensíveis entre a parte superior e inferior do corpo, assim como entre o lado dominante e não dominante, e se estas diferenças repercutem no impacto da FM sobre a vida diária destes doentes.

MATERIAL E MÉTODOS

PARTICIPANTES

Todas as mulheres da Associação Nacional Contra Fibromialgia do distrito de Lisboa foram inicialmente contactadas por carta para oferecer a possibilidade de participar no presente estudo. As interessadas em participar assinaram o correspondente documento de consentimento informado. Um médico reumatologista confirmou, através do historial clínico pessoal, o diagnóstico de FM de acordo com os novos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (CAR)². Também foi

confirmado que todas as doentes recebiam um tratamento farmacológico para a FM de tipo convencional, baseado em antidepressivos, relaxantes musculares e analgésicos. Para que fossem incluídas na investigação, este tratamento deveria permanecer sem alterações no mês anterior ao estudo. Finalmente, foi verificado se as doentes cumpriam algum dos seguintes critérios de exclusão: alterações ou lesões da coluna vertebral, alterações músculo-esqueléticas, doenças reumáticas inflamatórias ou doenças psiquiátricas acrescidas à FM (sem incluir a depressão).

Esta investigação foi aprovada pela Comissão de Ética da Universidade de Évora (documento I2004), seguindo as atualizações da Declaração de Helsínki, modificada pela 64ª Assembleia Geral da Associação Médica Mundial (Fortaleza, Brasil, 2013).

LIMIAR DE TOLERÂNCIA A DOR

O limiar de tolerância à dor foi avaliado por um médico reumatologista utilizando um algómetro de pressão digital (Digital Pain Meter, Miacalcic®, PB by NIM brevettato, Siena) seguindo os critérios estabelecidos pelo CAR¹. Este dispositivo é capaz de determinar com precisão o limiar de tolerância à dor a partir da aplicação controlada de uma força a um ritmo de 1 kg/s em perpendicular a superfície da zona corporal avaliada até que o doente reporte dor. De acordo com o CAR, registaram-se os pontos sensíveis em que a doente reportou dor intensa com uma pressão de ≤ 4 kg/cm². Para poder comparar o limiar de tolerância à dor com as outras escalas de dor deste estudo, em algumas análises estatísticas, este limiar foi transformado em percentagem tendo em conta o valor máximo de 4 kg/cm² que representa a menor dor possível (quer dizer, se o limiar de pressão à dor é superior a 4 kg/cm² considera-se que esse ponto corporal não é sensível à dor e portanto não se inclui nas análises). Além disso, foi calculado para cada doente a média aritmética simples do limiar de pressão dos pontos considerados dolorosos de: i) todo corpo; ii) a parte superior do corpo (occipital, cervical baixa, trapézio, supra espinhoso, segunda costela e epicôndilo); iii) a parte inferior do corpo (glúteo, trocânter maior e joelho); iv) o lado dominante do doente; e v) o lado não dominante do doente.

ÍNDICE DE DOR GENERALIZADA

Um médico reumatologista aplicou o índice de dor generalizada (IDG) segundo os critérios do CAR². O IDG constrói-se mediante o somatório das zonas dolorosas de cada doente: cintura escapular esquerda, cintura es-

capular direita, braço esquerdo, braço direito, antebraço esquerdo, antebraço direito, anca (glúteos, trocânter) esquerdo, anca (glúteos, trocânter) direito, músculo esquerdo, músculo direito, perna esquerda, perna direita, mandíbula esquerda, mandíbula direita, peito, abdómen, dorso inferior, dorso superior e pescoço. Deste modo, esta escala pode variar de 0 a 19, mostrando maior dor generalizada quanto mais alta é a pontuação. Para facilitar a comparação com as outras escalas de dor deste estudo, em algumas análises estatísticas, o IDG foi transformado em percentagem. Para ele foi considerado a máxima pontuação possível da escala.

IMPACTO DA FM SOBRE A VIDA DIÁRIA

Numa entrevista pessoal com as doentes foi aplicada a versão portuguesa do *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ)⁸. Este questionário avalia a capacidade funcional para realizar atividades da vida diária, capacidade para trabalhar, e estado de saúde. O FIQ consta de 20 perguntas agrupadas em 10 sub-escalas. A primeira sub-escala consta de 11 perguntas sobre a capacidade para executar as tarefas diárias (cozinhar, limpar, andar, mobilidade, entre outras). As respostas estão distribuídas em uma escala de Likert de 0 (sempre é capaz de fazer) a 3 (incapaz de fazer). As duas sub-escalas seguintes avaliam os dias, da semana anterior, que o doente se sentiu bem e que faltou ao trabalho por causa da FM (estas escalas necessitam transformação para uma escala de 0 a 10, onde 10 significa estar mais afetado pela FM). As últimas sete sub-escalas (capacidade de trabalho, dor, fadiga, cansaço matinal, rigidez, ansiedade, e depressão) são avaliadas mediante uma escala visual analógica (EVA) de 0 a 10, onde 10 indica que o doente está mais afetado pela FM. O valor total do FIQ varia de 0 a 100, onde 100 indica um impacto máximo da FM sobre a vida diária do doente. Os dados registados para cada sub-escala de dor foram transformados em percentagem para facilitar a comparação com as demais escalas de dor utilizadas no presente estudo.

Todas as avaliações foram realizadas no mesmo dia. Foi sempre respeitada uma ordem de aplicação: questionário FIQ, índice de dor generalizada, e avaliação do limiar de tolerância à dor.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A normalidade e homogeneidade dos dados utilizados

na análise estatística foram inicialmente examinadas mediante as provas de Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente. Foi aplicado o teste de Wilcoxon para comparar as diferenças entre a percentagem do limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis e as percentagens das diferentes escalas de dor generalizada. Foi aplicado o teste de correlação de Spearman para determinar a influência da dor sobre a vida diária das doentes, e para estabelecer a relação entre as diferentes variáveis de dor. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0.05$. Todas as análises se realizaram usando o SPSS 20.0 (SPSS Inc. Chicago, USA).

RESULTADOS

Cinquenta e seis mulheres com FM mostraram interesse e assistiram a reunião inicial, e após serem informadas detalhadamente sobre a investigação, 42 ofereceram-se voluntariamente para participar. Onze pacientes foram excluídas por não cumprirem os critérios diagnósticos de FM ($n=3$) e por apresentarem alguma doença incompatível com o estudo ($n=8$). Deste modo,

31 mulheres com FM foram incluídas no protocolo de avaliação. As características gerais das doentes são apresentadas na Tabela I. Na continuidade mostram-se os resultados de dor das mulheres com FM (média \pm desvio padrão): o limiar de tolerância à dor dos pontos sensíveis de todo o corpo foi $2,1 \pm 0,6$ kg/cm², que representa 47,5% de dor (o valor máximo de 4 kg/cm², indica menor dor); a escala de dor do FIQ ($7,5 \pm 2,2$) representa 75,0% de dor considerando o máximo da escala que vai de 0 a 10; e o IDG ($13,9 \pm 4,1$) representa 73,4% de dor considerando o máximo da escala que vai de 0 a 19. Foram observadas diferenças significativas entre a percentagem do limiar de tolerância à dor de todo o corpo e as escalas de dor generalizada percebida subjetivamente, sendo $p=0,001$ para a escala de dor do FIQ e $p<0,001$ para IDG, mostrando que a dor generalizada percebida subjetivamente pelas pacientes foi +27,5% e +25,9%, respectivamente. Além disso, foram observadas diferenças significativas ($p<0,001$) entre o limiar de tolerância à dor dos pontos sensíveis situados na parte superior e inferior do corpo ($1,9 \pm 0,5$ kg/cm² vs. $2,6 \pm 0,7$ kg/cm²; respectivamente). No entanto, não foram mostradas diferenças ($p=0,679$) entre o limiar de tolerância à dor dos pontos sensíveis situados no lado dominante e não dominante das doentes ($2,1 \pm 0,5$ kg/cm² e $2,1 \pm 0,6$ kg/cm²; respectivamente). Os resultados do FIQ foram (média \pm desvio padrão): função física ($5,1 \pm 1,9$), sentir-se bem ($8,5 \pm 2,2$), faltar ao trabalho ($3,7 \pm 2,4$), capacidade de trabalho ($7,7 \pm 1,9$), dor ($7,5 \pm 2,2$), fadiga ($7,8 \pm 2,0$), cansaço matinal ($7,9 \pm 1,8$), rigidez ($7,8 \pm 2,0$), ansiedade ($7,7 \pm 2,2$), e depressão ($7,8 \pm 2,3$); sendo o valor total do FIQ ($71,7 \pm 12,2$). Adicionalmente, as análises mostraram correlações significativas entre a dor e o impacto da FM sobre a vida diária das doentes em: escala total do FIQ, função física, sentir-se bem, capacidade de trabalho e fadiga (Quadro II). Também, foram observadas correlações significativas entre a escala de dor do FIQ e o limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis, o número de pontos sensíveis e o IDG. Além disso, existe correlação significativa entre o número de pontos sensíveis e o limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis e IDG (Quadro III).

TABELA I. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS DOENTES COM FM (N=31)

Idade (anos) ^a	52,7 \pm 9,1
Peso (kg) ^a	66,9 \pm 12,8
Altura (m) ^a	1,58 \pm 0,1
Índice de massa corporal (kg/m ²) ^a	26,7 \pm 5,1
Duração dos sintomas (anos) ^a	17,4 \pm 12,9
Tempo com diagnóstico (anos) ^a	5,7 \pm 5,0
Número de pontos sensíveis ($_$ /18) ^a	17,1 \pm 1,4
Número de medicamentos específicos (antidepressivos, relaxantes musculares e analgésicos) ^a	2,1 \pm 1,8
Emprego	
Com carga física ^b	30,8%
Sem carga física ^b	38,5%
Desempregado ^b	30,8%
Nível de estudos	
Sem estudos ^b	0%
Estudos primários ^b	23,1%
Estudos secundários ^b	61,5%
Estudos universitários ^b	15,4%

a. Valores expressos como Média \pm Desvio padrão

b. Valores expressos como percentagem de participantes

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostram que as doentes com FM reportam mais de 25% de dor generalizada percebida subjetivamente, quando é avaliado

TABELA II. COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE A DOR E O IMPACTO DA FM SOBRE A VIDA DIÁRIA DAS DOENTES (N=31)

	Número de pontos sensíveis	Limiar de tolerância à dor de todo o corpo	Limiar de tolerância à dor parte superior	Limiar de tolerância à dor parte inferior	Limiar de tolerância à dor lado dominante	Limiar de tolerância à dor lado não dominante	Índice de dor generalizada
Valor total FIQ	0,277	-0,249	-0,275	-0,177	-0,240	-0,251	0,447*
Função física	0,112	-0,153	-0,111	-0,196	-0,166	-0,136	0,464*
Sentir-se bem	0,174	-0,416*	-0,443*	-0,321	-0,427*	-0,395*	0,009
Faltar o trabalho	0,212	0,001	0,023	-0,034	-0,012	0,012	0,364
Capacidade de trabalho	0,381*	-0,405*	-0,447*	-0,288	-0,376*	-0,422*	0,616**
Dor	0,420*	-0,404*	-0,429*	-0,314	-0,395*	-0,402*	0,603**
Fadiga	0,479**	-0,147	-0,172	-0,089	-0,128	-0,160	0,454*
Cansaço matinal	0,185	-0,212	-0,225	-0,164	-0,212	-0,206	0,113
Rigidez	0,095	0,085	0,027	0,162	0,075	0,091	-0,075
Ansiedade	-0,141	0,004	-0,029	0,053	0,037	-0,027	0,036
Depressão	-0,254	0,152	0,156	0,127	0,163	0,138	0,111

FIQ: *Fibromialgic Impact Questionnaire*

**p <0.01; *p <0.05.

TABELA III. COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE AS DIFERENTES MEDIDAS DE DOR DAS DOENTES COM FM (N=31)

	Número de pontos sensíveis	Limiar de tolerância à dor de todo o corpo	IDG	Dor FIQ
Número de pontos sensíveis	—	-0,804**	0,403*	0,421*
Limiar de tolerância à dor de todo o corpo		—	-0,225	-0,404*
IDG			—	0,603**
Dor FIQ				—

IIEF: *International Index of Erectile Function*, HADS-A: *Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety*, HADS-D: *Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression*, NHP: *Nottingham health profile*

* = p<0.05; ** = p<0.01

mediante escalas de dor, que o medido como limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis. Igualmente, o estudo mostra que a dor influi principalmente na função física, capacidade para trabalhar, sentir-se bem e fadiga das doentes. Além disso, o limiar de tolerância à dor medido nos pontos situados na parte superior, tanto do lado dominante como no não dominante, influem negativamente na capacidade para trabalhar e sentir-se bem. No entanto, os pontos situados na parte inferior não mostram influência sobre a vida diária das doentes.

No presente estudo, as escalas de dor generaliza percebida subjetivamente mostraram valores de ≈75%, en-

quanto que o limiar de tolerância à dor medida nos pontos sensíveis foi de <50%. Nossos resultados vão ao encontro de estudos prévios, que mostram que os doentes com FM reportam altos níveis de dor percebida, até mais que doentes com outras doenças reumatológicas^{9,10}. Esta condição pode ser devido a que a medição nos pontos sensíveis é neutra e objetiva, enquanto que a avaliação de dor percebida é um processo subjetivo, na qual contribuem variáveis de natureza física, psicológica e social⁹. Também devemos ter em conta que o procedimento de aplicar uma pressão contínua cada vez maior, permite que as medidas de tolerância à dor estejam influenciadas pelo tempo de rea-

ção do doente¹¹. Assim, o aumento da pressão está relacionada com o tempo transcorrido, e a passagem do tempo pode ser utilizado pelo doente para produzir dados ordenados sem prestar atenção à sensação do estímulo-evocado¹². Neste sentido, se o método se repete, os doentes mostram uma tendência a responder com a mesma latência independentemente do aumento da taxa de pressão¹³. Além disso, a medição dos pontos sensíveis repete-se 18 vezes, o que pode existir um viés chamado “efeito halo”. Este efeito halo consiste em que os doentes querem ser coerentes com a resposta que deram no primeiro ponto sensível de dor, e que a partir daí, todas as demais respostas serão ditas em função das respostas que decidiram dar a primeira vez¹⁴. Os doentes com FM queixam-se de dor, especialmente na zona cervical, trapézio e regiões dos ombros⁶. É possível que se a avaliação começa por estes pontos mais sensíveis à dor pode fazer que o doente responda mais tarde à dor nos pontos seguintes devido ao efeito halo. Assim, este viés poderia explicar parcialmente que as doentes do nosso estudo mostraram menor dor medida nos pontos sensíveis relativamente à dor generalizada percebida subjetivamente.

Por outro lado, nossos resultados diferem parcialmente de estudos prévios onde foi avaliado o IDG ($10,6 \pm 0,4$) e a dor utilizando uma EVA ($76,0 \pm 1,2$)⁴. Estas diferenças poderiam dever-se a que nossas doentes apresentam mais pontos sensíveis à dor (nosso $17,1 \pm 1,4$ vs. outro $12,5 \pm 1,2$), o qual sugere que estão mais afetadas pela FM. Neste sentido, parece ser que o número de pontos sensíveis à dor é um indicativo do IDG do doente. Esta ideia é suportada pelos nossos resultados que mostram uma correlação significativa entre o número de pontos sensíveis e o IDG, ao igual que na literatura prévia⁴. Além disso, nossos resultados mostram uma alta correlação entre o número de pontos sensíveis e o limiar de tolerância à dor medida com algômetro de pressão. De certa forma, este resultado era esperado já que o número de pontos sensíveis tem relação direta com os limiares de tolerância à dor. Neste sentido, estudos prévios que incluíram doentes com elevado número de pontos sensíveis a dor ($\gg 16$), mostraram limiares de tolerância à dor relativamente baixos ($1,72 \text{ kg/cm}^2$)¹⁵. Isto poderia sugerir que um elevado número de pontos sensíveis implica também limiares de tolerância à dor mais baixos.

Por outra parte, foi reportado que as EVAs de dor apresentam uma melhor discriminação que o limiar de tolerância à dor medida nos pontos sensíveis⁶. Neste sentido, o presente estudo mostra correlações signi-

ficativas entre a EVA de dor do FIQ e o limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis de todo o corpo. Nossos resultados sugerem que apesar da diferença significativa entre a dor generalizada percebida subjetivamente e o limiar de tolerância à dor medida nos pontos sensíveis, quando se standardizam as escalas a percentagem, ambas as formas de avaliação da dor poderiam ter-se em conta considerando uma diferença de $\approx 27\%$ a favor da EVA de dor do FIQ.

São numerosos os estudos que analisaram o impacto da FM sobre o doente utilizando o FIQ¹⁵⁻¹⁷. Outras investigações utilizaram o FIQ para analisar as limitações na atividade física da vida diária, e no funcionamento diário¹⁸⁻²⁰. Além disso, a escala total do FIQ pode ser utilizada para mostrar o nível de severidade da FM sobre os doentes^{21,22}. Neste sentido, as doentes do presente estudo estão severamente afetadas pela FM, já que apresentam um valor total do FIQ > 70 . Todas as sub-escalas mostram valores acima de 7, exceto nas sub-escalas da função física e faltar ao trabalho. Isto sugere que as doentes apesar de estarem severamente limitadas na maior parte das sub-escalas, sobretudo em sentirem-se bem, continuam a realizar suas atividades quotidianas e laborais, possivelmente realizando mudanças nos hábitos e rotinas diárias, reduzindo as horas laborais ou inclusive modificando as tarefas no trabalho⁷. Neste sentido, os nossos resultados mostraram que a dor afeta negativamente a vida diária das doentes, e mais concretamente na função física, capacidade para trabalhar, fadiga, e sentir-se bem em geral. Isto pode ser devido a que a intensidade de dor e fadiga estão associadas com uma função física reduzida²³, e em concreto parece que existe uma associação entre dor e aspectos físicos como força muscular, flexibilidade, agilidade e equilíbrio dinâmico¹⁵, que podem influenciar na vida diária das doentes com FM. No entanto, como em estudos prévios^{3,20}, nosso estudo não revelou associações entre a dor, e aspectos psicológicos como a ansiedade e a depressão.

Por outro lado, os nossos resultados mostraram valores similares entre os limiares de tolerância à dor situados na parte dominante e não dominante das doentes que influem negativamente na vida diária, especialmente na capacidade de trabalho e sentir-se bem. No entanto, relativamente à localização superior e inferior dos pontos sensíveis, o limiar de tolerância à dor dos pontos situados na parte superior do corpo é o único que influi negativamente na vida diária das doentes. Neste sentido, estudos prévios mostraram que os pares de pontos sensíveis à dor situados na metade

superior do corpo, sobretudo no epicôndilo, segunda costela e supra espinhoso, são os pontos com maior capacidade discriminativa²⁴. Igualmente ao nosso estudo, outras investigações mostram em seus resultados menor limiar de tolerância à dor nos pontos situados na parte superior do corpo^{25,26}. Neste sentido, estudos prévios sugerem que os doentes com FM apresentam reduzido fluxo sanguíneo nos músculos ativos e em particular na parte superior²⁷, que unido a uma diminuição do fluxo sanguíneo nas áreas dos pontos sensíveis a dor²⁸, pode provocar uma anormal circulação sanguínea e hipoxia localizada nas zonas dos pontos sensíveis, o qual poderia explicar particularmente baixos limiares de tolerância à dor nos pontos sensíveis situados na parte superior do corpo.

Este estudo incluiu algumas limitações que requerem ser discutidas. Em primeiro lugar, o estudo não realizou o primeiro diagnóstico com os doentes, o que pode aumentar o efeito halo, já que as respostas à dor do primeiro diagnóstico poderiam influenciar nas medições do estudo. Por este mesmo motivo, se realizou-se somente uma medição de cada ponto sensível, e não a média de duas medições sucessivas. Em segundo lugar, alguns resultados devem tomar-se com cautela, já que ao ser um desenho transversal, não existe uma relação de causalidade entre as diferentes correlações. Seria necessário confirmar com um estudo longitudinal. E em terceiro lugar, o número relativamente pequeno da amostra pode ter contribuído a diminuição da potência estatística em algumas variáveis. No entanto, nosso estudo mostrou diferenças significativas em grande parte das variáveis medidas. Por tudo isto, as conclusões deste estudo devem ser tomadas com cautela, para doentes de sexo feminino, severamente afetadas pela FM, de mediana idade, com longa duração dos sintomas e elevado número de pontos sensíveis.

CONCLUSÃO

As doentes com FM mostram maior dor generalizada percebida subjetivamente, quando é avaliado mediante escalas de dor, que o medido como limiar de tolerância à dor nos pontos sensíveis utilizando algômetro de pressão. Além disso, a dor sofrida pelas doentes com FM, sobretudo a dor localizada na parte superior do corpo, tanto no lado dominante, como no não dominante, influi negativamente na função física, capacidade para trabalhar, fadiga e sentir-se bem em geral, comprometendo a vida diária.

CORRESPONDENCE TO

Pablo Tomas-Carus
Romão Ramalho, 59 (CLV)
7000-671 Évora - Portugal
E-mail: ptc@uevora.pt

REFERÊNCIAS

1. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum* 1990;33:160-172.
2. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res* 2010;62:600-610
3. Aparicio VA, Carbonell-Baeza A, Ortega FB, Estevez F, Ruiz JR, Delgado-Fernández M. Usefulness of tenderness to characterise fibromyalgia severity in women. *Clin Exp Rheumatol* 2011;29:28-33.
4. Kim SM, Lee SH, Kim HR. Applying the ACR Preliminary Diagnostic Criteria in the Diagnosis and Assessment of Fibromyalgia. *Korean J Pain* 2012;25:173-182.
5. Ayan C, Alvarez MJ, Alonso-Cortés B, Barrientos MJ, Valencia M, Martín V. Health education home-based program in females with fibromyalgia: a pilot study. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2009;22:99-105.
6. Marques AP, Assumpção A, Matsutani LA, Pereira CA, Lage L. Pain in fibromyalgia and discrimination power of the instruments: Visual Analog Scale, Dolorimetry and the McGill Pain Questionnaire. *Acta Reumatol Port* 2008;33:345-351.
7. Henriksson C, Gundmark I, Bengtsson A, Ek AC. Living with fibromyalgia. Consequences for every life. *Clin J Pain* 1992;8:138-144.
8. Rosado MD, Pereira JP, Fonseca JP, Branco JC. Adaptação cultural e validação do "fibromyalgia impact questionnaire" - versão portuguesa. *Acta Reum Port* 2006;31:157-165.
9. Oliveira P, Monteiro P, Coutinho M, Salvador MJ, Costa ME, Malcata A. Health-related quality of life and chronic pain experience in rheumatic diseases. *Acta Reumatol Port* 2009;34:511-519.
10. Currey S, Rao J, Winfield J, Callahan L. Performance of a generic health-related quality of life measure in a clinic population with rheumatic disease. *Arthritis Rheum* 2003;49:658-664.
11. Petzke F, Clauw DJ, Khine A, Gracely RH. Increased pain sensitivity in fibromyalgia: effect of two types of stimuli and ascending versus random modes of presentation. *Arthritis Rheum* 2000;43:S173.
12. Jensen K, Andersen HO, Olesen J, Lindblom U. Pressure-pain threshold in human temporal region. Evaluation of a new pressure algometer. *Pain* 1986;25:313-323.
13. Gracely RH, Reid KI. Orofacial pain measurement. In: Friction J, Dubner R, eds *Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders*. New York: Raven Press, 1995:117-143.
14. Gracely RH, Grant MA, Giesecke T. Evoked pain measures in fibromyalgia. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003;17(4):593-609.
15. Assumpção A, Sauer JF, Mango PC, Marques AP. Physical function interfering with pain and symptoms in fibromyalgia patients. *Clin Exp Rheumatol* 2010;28:57-63.
16. Carbonell-Baeza A, Ruiz JR, Aparicio VA, et al. Multidiscipli-

- nary and biodanza intervention for the management of fibromyalgia. *Acta Reumatol Port* 2012;37:240-250.
17. Tomas-Carus P, Gusi N, Häkkinen A, Häkkinen K, Raimundo A, Ortega-Alonso A. Eight months of physical training in warm water improves physical and mental health in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Rheumatology* 2009;48:1147-1151.
 18. Miró E, Martínez MP, Sánchez AI, Prados G, Medina A. When is pain related to emotional distress and daily functioning in fibromyalgia syndrome? The mediating roles of self-efficacy and sleep quality. *Br J Health Psychol* 2011;16:799-814.
 19. Mannerkorpi K, Svantesson U, Broberg C. Relationships between performance-based tests and patients' ratings of activity limitations, self-efficacy, and pain in fibromyalgia. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:259-264.
 20. Miró E, Diener FN, Martínez MP, Sánchez AI, Valenza MC. Fibromyalgia in men and women: comparison of the main clinical symptoms. *Psicothema* 2012;24:10-15.
 21. Bennett R. The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operating characteristics and uses. *Clin Exp Rheumatol* 2005;23:154-162.
 22. Bennett RM, Bushmakina AG, Cappelleri JC, Zlateva G, Sadosky AB. Minimal clinically important difference in the fibromyalgia impact questionnaire. *J Rheumatol* 2009;36:1304-1311.
 23. Jones J, Rutledge DN, Jones KD, Matallana L, Rooks DS. Self-assessed physical function levels of women with fibromyalgia: a national survey. *Womens Health Issues* 2008;18:406-412.
 24. Tastekin N, Uzunca K, Sut N, Birtane M, Mercimek OB. Discriminative value of tender points in fibromyalgia syndrome. *Pain Med* 2010;11:466-471.
 25. Romero-Zurita A, Carbonell-Baeza A, Aparicio VA, Ruiz JR, Tercedor P, Delgado-Fernández M. Effectiveness of a Tai-Chi Training and Detraining on Functional Capacity, Symptomatology and Psychological Outcomes in Women with Fibromyalgia. *Evid Based Complement Alternat Med* Published Online First: May 9 2012. doi: 10.1155/2012/614196.
 26. Munguía-Izquierdo D, Legaz-Arrese A. Exercise in warm water decreases pain and improves cognitive function in middle-aged women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 2007;25:823-830.
 27. Elvin A, Siosteen AK, Nilsson A, Kosek E. Decreased muscle blood flow in fibromyalgia patients during standardised muscle exercise: A contrast media enhanced colour doppler study. *Eur J Pain* 2006;10:137-144.
 28. Staud R. Peripheral Pain Mechanisms in Chronic Widespread Pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2011;25:155-164.