

CONFIABILIDADE INTRAEXAMINADOR DE PONTOS-GATILHO MIOFASCIAIS E LIMIAR DE DOR À PRESSÃO EM OMBROS E ESCÁPULAS

Sabrina Cabreira Barreto¹

Michele Forgiarini Saccol²

Juliana Corrêa Soares³

Resumo:

A identificação de pontos-gatilho miofasciais (PGMs) e do limiar de dor à pressão (LDP) é de suma importância para a prática clínica, de forma que é fundamental a investigação da reprodutibilidade de tais avaliações. O objetivo desse estudo é verificar a confiabilidade intraexaminador do exame de PGMs e do LDP em músculos de ombros e escápulas de sujeitos saudáveis. Foram incluídos dez sujeitos saudáveis, assintomáticos, de ambos os sexos e praticantes de musculação. Os PGMs e o LDP foram investigados nos músculos trapézio superior, supraespinhal, infraespinhal e subescapular, em ambos os membros superiores. Para o cálculo da confiabilidade intraexaminador das variáveis dicotômicas (PGMs) foi calculado o coeficiente alfa de Kuder-Richardson e para as variáveis contínuas (LDP) foi utilizado o coeficiente de correlação intraclass (ICC). Os coeficientes de confiabilidade da identificação de PGMs obtidos tanto para o membro dominante quanto para o não-dominante variaram de "razoável" a "substancial", valores considerados aceitáveis para a prática clínica. A reprodutibilidade da avaliação de LDP obtida para ambos os membros variou entre "muito boa" e "excelente", indicando que esse exame pode ser realizado com segurança por avaliadores inexperientes mediante treinamento.

Palavras-chave: reprodutibilidade dos testes; pontos-gatilho; limiar da dor

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

CONFIABILIDADE INTRAEXAMINADOR DE PONTOS-GATILHO MIOFASCIAIS E LIMIAR DE DOR À PRESSÃO EM OMBROS E ESCÁPULAS

¹ Aluno de graduação. sabrinacbarreto@gmail.com. Autor principal

² Docente. mfsaccol@gmail.com. Orientador

³ Docente. juliana.soares@fames.metodista.br. Co-orientador



CONFIABILIDADE INTRAEXAMINADOR DE PONTOS-GATILHO MIOFASCIAIS E LIMIAR DE DOR À PRESSÃO EM OMBROS E ESCÁPULAS

Sabrina Cabreira Barreto; Juliana Corrêa Soares; Michele Forgiarini Saccol

1. INTRODUÇÃO

A dor no ombro é uma condição musculoesquelética comum, muitas vezes associada à dor miofascial (SERGIENKO & KALICHMAN, 2015). Apesar de ser uma causa universal para a dor em tecidos moles, a dor miofascial ainda é subdiagnosticada e subtratada pelos clínicos (GERWIN, 2014), podendo gerar grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos (GERBER et al., 2013).

A característica central da dor miofascial é a presença de pontos-gatilho miofasciais (PGMs) que são pequenos nódulos palpáveis e hiperirritáveis que se apresentam nas fibras musculares esqueléticas (SIMONS et al., 1999). A presença dos mesmos também pode ser identificada pela diminuição do limiar de dor à pressão (LDP) (ALBUQUERQUE-SENDÍN et al., 2013). Essa é uma medida realizada por um algômetro de pressão em que se define a quantidade mínima de pressão que evoca sensação dolorosa no paciente (FISCHER, 1986).

Apesar da possibilidade de outros métodos diagnósticos (DIBAI-FILHO et al., 2015; KUMBHARE et al., 2015), a palpação manual continua sendo a principal forma de exame de PGMs (GERWIN, 2014; SIMONS et al., 1999). No entanto, estudos de confiabilidade da palpação manual bem como do LDP ainda são escassos e limitam-se basicamente à avaliação do músculo trapézio superior (BARBERO et al., 2012; WALTON et al., 2011), o que inviabiliza a real estimativa de sua reprodutibilidade em outros músculos do membro superior.

A identificação de PGMs e do LDP é de suma importância para a prática clínica, de forma que é fundamental a investigação da reprodutibilidade de tais avaliações. Diante disso, o objetivo desse estudo é verificar a confiabilidade intraexaminador do exame de PGMs e do LDP em músculos de ombros e escápulas de sujeitos saudáveis.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi registrado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade sob nº 65407917.0.0000.5346. Foram incluídos dez sujeitos saudáveis, assintomáticos, de ambos os sexos e praticantes de musculação. Os PGMs e o LDP foram investigados nos músculos trapézio superior, supraespinhal, infraespinhal e subescapular, em ambos os membros superiores.

Para a avaliação dos PGMs, os participantes permaneciam em decúbito dorsal (para os músculos trapézio superior e subescapular) ou em decúbito ventral (para os músculos supraespinhal e infraespinhal). Os critérios de diagnóstico de Simons et al. (1999) foram utilizados para identificação: (1) presença de banda tensa palpável em músculo esquelético; (2) presença de ponto sensível em banda tensa; (3) reação contrátil local à palpação de banda tensa; (4) presença de dor referida em resposta à compressão do PGM.

Para a avaliação do LDP foi utilizado um algômetro de pressão (Wagner Instruments, Greenwich, EE.UU.), dispositivo que consiste em um disco de borracha de 1 cm² ligado a um medidor de pressão, que apresenta valores em kgf/cm². Os participantes estavam sentados confortavelmente em uma cadeira e a pressão aplicada com o equipamento ocorreu perpendicularmente às fibras musculares. Os voluntários foram orientados a dizer "pare" tão logo a sensação de pressão se tornasse desagradável para dolorosa.

Foram utilizados os seguintes pontos: (1) músculo trapézio superior: o ponto médio entre o pescoço e o ombro, sobre as fibras musculares; (2) músculo supraespinhal: o ponto médio sobre a fossa supraespinhal; (3) músculo infraespinhal: o seu ventre muscular; (4) músculo subescapular: o seu ventre muscular, sobre a borda lateral da escápula. Foram realizadas 3 medidas em cada músculo, com as quais foi feita a média aritmética. Os testes aconteceram em duas ocasiões, separadas por 3 a 5 dias.

Para o cálculo da confiabilidade intraexaminador das variáveis dicotômicas (PGMs) foi calculado o coeficiente alfa de Kuder-Richardson e utilizada a escala de Landis e Koch (1977), considerando confiabilidade "quase perfeita" valores maiores que 0,8; "substancial" de 0,61 a 0,80; "moderada" de 0,41 a 0,60; "razoável" de 0,40 a 0,21; e "pequena" para valores inferiores a 0,21. Já para as variáveis contínuas (LDP) foi utilizado o coeficiente de correlação intraclasse (ICC) e considerada a escala proposta por Weir (2005): "excelente" valores entre 1,0 e 0,81; "muito boa", de 0,80 a 0,61; "boa" de 0,60 a 0,41; "razoável" de 0,40 a 0,21; e, por fim, "pobre" de 0,20 a 0,00.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 10 sujeitos saudáveis, 5 homens e 5 mulheres, praticantes de musculação, com média de idade de 24,7 ± 5,46 anos, massa corporal 75,35 ± 14,33 kg e estatura de 1,70 ± 0,09 m.

Os valores de confiabilidade intraexaminador da identificação de PGMs estão apresentados na Tabela 1. Os coeficientes obtidos tanto para o membro dominante quanto para o não-dominante variaram de "razoável" a "substancial", com exceção do músculo trapézio superior do lado dominante que apresentou confiabilidade "quase perfeita".

Os valores encontrados em nosso estudo são considerados aceitáveis para a prática clínica (≥ 0,40 de "moderado" em diante) segundo Bron et al. (2007). Apenas para o músculo supraespinhal, em ambos os lados, a reprodutibilidade foi razoável. Isso pode estar associado ao intervalo de tempo entre os testes, visto que os PGMs podem aparecer em situações de estresse psicológico (LEI et al., 2015), eventos traumáticos (ZHUANG et al., 2014) e sobrecargas musculares (BRON & DOMMERHOLT, 2012).

Poucos estudos recentes avaliaram a confiabilidade do diagnóstico de PGMs em músculos de ombros e escápulas (BARBERO et al., 2012; MYBURGH et al., 2011; NASCIMENTO et al., 2017). Desses, somente Nascimento et al. (2017) avaliaram a confiabilidade intraexaminador para outros músculos além do trapézio superior, e nenhum avaliou para o músculo subescapular. Uma revisão sistemática relatou que não encontrou estudos suficientes de alta qualidade para determinar a reprodutibilidade desse método (LUCAS et al., 2009).

Tabela 1. Indicadores de confiabilidade intraexaminador e indicadores de concordância dos pontos-gatilho miofasciais em sujeitos saudáveis.

Músculo	α de Cronbach	Indicadores de concordância (Landis & Koch, 1977)
Trapézio superior não-dominante	0,58	Moderada
Trapézio superior dominante	0,90	Quase perfeita
Supraespinhal não-dominante	0,29	Razoável
Supraespinhal dominante	0,40	Razoável
Infraespinhal não-dominante	0,70	Substancial
Infraespinhal dominante	0,46	Moderada
Subescapular não-dominante	0,70	Substancial
Subescapular dominante	0,70	Substancial

A Tabela 2 apresenta os índices de confiabilidade intraexaminador para as medidas de LDP. A reprodutibilidade obtida para ambos os membros variou entre “muito boa” e “excelente”, indicando que esse exame pode ser realizado com segurança por avaliadores inexperientes mediante treinamento.

São escassos os estudos que avaliaram a confiabilidade da algometria em músculos de ombros e escápulas (DE GROEF et al., 2017; VANDERWEËN et al., 1996; WALTON et al., 2011), dos quais nenhum analisou a confiabilidade da avaliação de LDP no músculo subescapular. Para os demais músculos, os estudos citados apresentaram bons indicadores de reprodutibilidade em suas avaliações, assegurando que um mesmo examinador deve realizar todas as medidas de algometria a fim de reduzir possíveis variações interexaminadores.

Jones et al. (2007) avaliaram o LDP de mulheres saudáveis em membro superior e dorso por 4 dias consecutivos e encontraram índices consistentes para a confiabilidade teste-reteste. Os autores também observaram uma diminuição dos valores de LDP após o primeiro teste e, embora a explicação seja desconhecida, parece haver associação com microtraumas no local de coleta ou resposta central. Para permitir avaliações mais fidedignas, essas respostas devem ser monitoradas pelos examinadores durante todo o período de coleta.

Tabela 2. Indicadores de confiabilidade intraexaminador e indicadores de concordância para as medidas de limiar de dor a pressão em sujeitos saudáveis.

Músculo	ICC	IC-95%	Indicadores de concordância (Weir, 2005)
Trapézio superior não-dominante	0,816	0,315-0,953	Excelente
Trapézio superior dominante	0,934	0,748-0,984	Excelente
Supraespinhal não-dominante	0,776	0,097-0,945	Muito boa
Supraespinhal dominante	0,914	0,664-0,978	Excelente
Infraespinhal não-dominante	0,896	0,606-0,974	Excelente
Infraespinhal dominante	0,820	0,334-0,954	Excelente
Subescapular não-dominante	0,776	0,186-0,943	Muito boa
Subescapular dominante	0,745	0,065-0,935	Muito boa

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A confiabilidade intraexaminador para o LDP em músculos de ombros e escápulas de sujeitos saudáveis foi considerada muito boa e excelente. Para avaliação dos PGMs, exceto o supraespinhal não dominante, os valores encontrados podem ser considerados aceitáveis para a prática clínica.

5. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE-SENDÍN, F. et al. Bilateral myofascial trigger points and pressure pain thresholds in the shoulder muscles in patients with unilateral shoulder impingement syndrome: a blinded, controlled study. *The Clinical Journal of Pain*, v. 29, n. 6, p. 478-486, 2013.

BARBERO, M. et al. Intra-rater reliability of an experienced physiotherapist in locating myofascial trigger points in upper trapezius muscle. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, v. 20, n. 4, p. 171-177, 2012.

BRON, C. et al. Interrater reliability of palpation of myofascial trigger points in three shoulder muscles. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, v. 15, n. 4, p. 2013-215, 2007.

BRON, C.; DOMMERHOLT, J. D. Etiology of myofascial trigger points. *Current Pain and Headache Reports*, v. 16, n. 5, p. 439-444, 2012.

DIBAI-FILHO, A. V. et al. Reliability of different methodologies of infrared image analysis of myofascial trigger points in the upper trapezius muscle. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 19, n. 2, p. 122-128, 2015.

DE GROEF, A. et al. Inter-rater reliability of shoulder measurements in middle-aged women. *Physiotherapy*, v. 103, n. 2, p. 222-230, 2017.

FISCHER, A. A. Pressure threshold meter: its use for quantification of tender spots. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 67, n. 11, p. 836-838, 1986.

GERBER, L. H. et al. A systematic comparison between subjects with no pain and pain associated with active myofascial trigger points. *PM & R Journal*, v. 5, n. 11, p. 931-938, 2013.

GERWIN, R. D. Diagnosis of myofascial pain syndrome. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, v. 25, n. 2, p. 341-355, 2014.

JONES, D. H.; KILGOUR, R. D.; COMTOIS, A. S. Test-retest reliability of pressure pain threshold measurements of the upper limb and torso in young healthy women. *Journal of Pain*, v. 8, n. 8, p. 650-656, 2007.

KUMBHARE, D. A.; ELZIBAK, A. H.; NOSEWORTHY, M. D. Assessment of myofascial trigger points using ultrasound. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, v. 95, n. 1, p. 72-80, 2016.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977.

LEI, J. et al. Sleep disturbance and psychologic distress: prevalence and risk indicators for temporomandibular disorders in a Chinese population. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, v. 29, n. 1, p. 24-30, 2015.

LUCAS, N. et al. Reliability of physical examination for diagnosis of myofascial trigger points. *Clinical Journal of Pain*, v. 25, n. 1, p. 80-89, 2009.

MYBURGH, C. et al. Standardized manual palpation of myofascial trigger points in relation to neck/shoulder pain; the influence of clinical experience on inter-examiner reproducibility. *Manual Therapy*, v. 16, n. 2, p. 136-140, 2011.

NASCIMENTO, J. D. S. D. et al. Inter and intraexaminer reliability in identifying and classifying myofascial trigger points in shoulder muscles. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, S0003-9993, n. 17, 2017.

SERGIENKO, S.; KALICHMAN, L. Myofascial origin of shoulder pain: a literature review. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, v. 19, n. 1, p. 91-101, 2015.

SIMONS, D. G.; TRAVELL, K.; SIMONS, L. S. Travell and Simons' Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, Volume 1. 2 ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.

VANDERWEËN, L. et al. Pressure algometry in manual therapy. *Manual Therapy*, v. 1, n. 5, p. 258-265, 1996.

WALTON, D. Reliability, standard error, and minimum detectable change of clinical pressure pain thresholds testing in people with and without acute neck pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, v. 41, n. 9, p. 644-650, 2011.

WEIR, J. P. Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 19, n. 1, p. 231-240, 2005.

ZHUANG, X.; TAN S.; HUANG, Q. Understanding of myofascial trigger points. *Chinese Medical Journal*, v. 127, n. 24, p. 4271-4277, 2014.