



SES
Secretaria de
Estado da
Saúde



DOR E MEDO DO MOVIMENTO EM PACIENTES QUEIMADOS: ESTUDO TRANSVERSAL

Pain and fear of movement in burn patients: a cross-sectional study

^{1,2}Sérgio Lucas de Carvalho Andrade; ^{1,3}Alana Parreira Costa Rezende; ⁴Josimari Melo de Santana; ^{1,5,6}Amanda Elis Rodrigues.

¹Hospital Estadual de Urgência Governador Otávio Lage de Siqueira; Supervisão de Ensino e Pesquisa, Goiânia, Goiás, Brasil; ²Programa de residência em área profissional da saúde, modalidade multiprofissional. Área de Concentração em Urgência e Trauma, área Fisioterapia. ³Programa de pós-graduação em saúde coletiva da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil. ⁴Laboratório de Pesquisa em Neurociência, Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, Sergipe, Brasil. ⁵Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás; Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Goiânia, Goiás, Brasil ⁶Centro de Reabilitação RenalCare, Goiânia, Goiás, Brasil

sergio.andradefisio@gmail.com

INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões teciduais traumáticas consideradas problemas de saúde pública que afetam a qualidade de vida dos pacientes de forma abrupta e persistente, podendo gerar sequelas irreversíveis e grande incapacidade nos sobreviventes, que cursam com sofrimento e um caminho doloroso a percorrer em busca da sua reabilitação, além de grandes gastos em seu tratamento. São causadas por agentes térmicos, químicos, elétricos, radioativos ou por abrasão e são classificadas quanto à extensão, à profundidade e à complexidade. Ademais, os procedimentos necessários para o tratamento da queimadura, como desbridamentos, curativos e intervenções fisioterapêuticas, podem ser ainda mais dolorosos que a lesão inicial. ¹⁻⁵

Há muitos construtos psicológicos que podem influenciar na interpretação da dor como o medo, que é um dos principais relacionados. ⁶⁻⁹ A associação da dor e do medo do paciente ao se movimentar gera o aumento de alertas protetivos do corpo, acarretando um aumento da excitabilidade de mecanismos envolvidos no processamento da dor e o envolvimento do paciente na fuga de determinados movimentos. Isso gera fraquezas musculares devido ao desuso, descondicionamento, facilitação para a cronificação da dor ou, ainda, no caso dos queimados, limitação da amplitude dos movimentos e outras sequelas físicas. ^{6, 9-12}

OBJETIVO GERAL

Diante disso, torna-se fundamental investigar relações entre a intensidade da dor e o medo do movimento dos pacientes vítimas de queimadura para contribuir com o raciocínio clínico na avaliação desses pacientes.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional analítico do tipo transversal, que seguiu as recomendações da *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para a escrita de estudos observacionais, e foi realizado através da aplicação de dois instrumentos de avaliação nas enfermarias de um hospital de urgências, referência no atendimento ao paciente queimado, na região centro-oeste do Brasil. Durante cinco meses, entre abril e agosto de 2022, foram analisados todos os pacientes internados nas enfermarias para verificar a inclusão no estudo, segundo os critérios de elegibilidade.

O número amostral foi calculado com base na amostra de proporção para população finita e heterogênea, considerando cinco meses de coleta com população média de 108 pacientes. Considerando 95% de intervalo de confiança e 5% de chance de erro, o número foi de 85 pacientes.

Foram incluídos pacientes a partir de 13 anos de idade completos, classificados como médios e grandes queimados, que foram admitidos nas enfermarias do hospital de referência em atendimento a pacientes queimados, com capacidades físicas e cognitivas para responder os instrumentos e que vivenciaram pelo menos uma experiência de curativo, banho ou assistência fisioterapêutica na internação. Foram excluídos os pacientes que apresentaram quadro de dor crônica (dor que persiste por mais de 3 meses) previamente à queimadura ou síndromes dolorosas previamente diagnosticadas, segundo relato do paciente, pacientes com outros traumas associados à queimadura ou histórico de reinternação ou outras internações decorrentes de queimaduras e pacientes que tinham patologias que alterassem a sensibilidade cutânea.

A aprovação ética foi obtida através do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Excelência em Ensino, Pesquisas e Projetos Leide das Neves Ferreira e o estudo está de acordo com a Declaração de Helsinque, sob protocolo nº 5.286.247 e CAEE 55452122.0.0000.5082.

Aos inclusos no estudo, após assinatura do TCLE, foram aplicados os instrumentos: ficha semiestruturada de avaliação (FSEA) e escala tampa de cinesiofobia (ETC). A FSEA, criada pelos autores, aplicada em um único momento, foi dividida em quatro eixos: eixo dados sociodemográficos, eixo comorbidades e histórico, eixo queimadura e eixo avaliação da dor, o qual continha três escalas analógica visual. Para a avaliação do medo do movimento pela dor do paciente, foi utilizada a ETC, que é composta por 17 itens, com pontuação de 17 a 68 pontos, sendo que quanto maior o resultado, mais elevado é o grau de cinesiofobia e predisposição a cronicidade e incapacidade. A pontuação de corte para dividir grupos com ou sem cinesiofobia é 37, ou seja, o grupo cinesiofóbico apresenta pontuação acima de 37 pontos.¹⁴⁻¹⁶

A caracterização do perfil dos pacientes foi realizada por meio de frequência absoluta e frequência relativa para as variáveis categóricas; média e desvio padrão para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. A distribuição do perfil em função da classificação do ETC foi testada por meio dos testes do Qui-quadrado de Pearson e Teste t de Student. Os critérios de análise da intensidade da correlação adotados foram: $r=0,00-0,19$ (correlação muito fraca), $r = 0,20-0,39$ (correlação fraca), $r = 0,40-0,69$

(correlação moderada), $r = 0,70-0,89$ (correlação forte) e $r = 0,90-1,00$ (correlação muito forte).

A partir desta análise exploratória, foram selecionadas as variáveis exploratórias ($p < 0,20$) para a análise de regressão logística múltipla pelo método Backward conditional. Os dados foram analisados com o auxílio do Statistical Package for Social Science, (IBM Corporation, Armonk, USA) versão 26,0. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). Foi realizada estatística descritiva para dados demográficos e clínicos. As variáveis categóricas foram expressas como números (%) e as variáveis contínuas foram expressas como média (desvio padrão).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre abril e agosto do ano de 2022, foram selecionados 108 prontuários de pacientes queimados nas enfermarias do hospital. Destes, 106 foram elegíveis, pois dois apresentaram prontuários duplicados. Ao final, 85 preencheram os critérios de inclusão e foram avaliados em nosso estudo.

A amostra foi composta por um total de 85 pacientes queimados, com idade média de $37,6 (\pm 14,6)$ anos. A pontuação média de cinesiofobia foi de $43,58 \pm 7,54$ para a amostra total, sendo $31,7 \pm 3,2$ para o grupo não cinesiofóbico e $46,5 \pm 4,9$ para o grupo cinesiofóbico. Assim como em outros estudos, a média de idade indica ocorrência em população adulta em fase produtiva da vida.

Os pacientes foram predominantemente queimados por álcool e fogo (23,5%), em acidentes domésticos (48,5%), com envolvimento de apenas uma grande articulação (28,2%), com profundidade de segundo grau (72,9%) e com superfície corporal queimada entre 0,5% e 50% com uma média de 14,4% ($\pm 10,6$).

Quando se relacionou as características da queimadura, como profundidade, superfície corporal queimada, área queimada e complexidade da queimadura com o medo do movimento, obteve-se que independentemente de sua característica não houve associação significativa ($p=0,11$; $p=0,73$; $p=0,67$; $p=0,23$, respectivamente), mas o medo teve, mesmo sendo pertencente a outro componente da dor.

Analisando variáveis mais abrangentes, o presente estudo buscou aquelas que influenciam no fator psicossocial, questionando os pacientes sobre os sentimentos que vivenciavam no momento da entrevista em forma de variáveis contínuas. A quantidade de sentimentos positivos relacionou-se significativamente com o grupo não cinesiofóbico ($7,6 \pm 3,1$, $p < 0,01$), em contrapartida, a quantidade de sentimentos negativos vivenciados teve relação significativa com o grupo cinesiofóbico ($2,8 \pm 2,7$, $p = 0,04$).

A dor avaliada por meio da EVA-1 teve associação positiva e estatisticamente significativa com o grupo cinesiofóbico ($3,1 \pm 2,9$; $p=0,04$), enquanto o grupo não cinesiofóbico apresentou pontuação na EVA-1 de $1,6 (\pm 2,9)$, semelhante à avaliação da EVA-3, que foi a mais alta no grupo cinesiofóbico ($8,2 \pm$

2,1, $p=0,02$) em comparação com o grupo não cinesiofóbico ($6,8 \pm 2,7$). A dor autorrelatada na EVA-2 não teve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,17$), sendo a média de pontuação da escala de dor dos dois grupos de $6,5 \pm 2,9$ pontos. A revisão de Markfelder *et al*¹⁷ encontrou que correlações entre o medo do movimento e a intensidade da dor foram menores no início do tratamento do que ao final do tratamento mostrando que o tempo decorrido pode influenciar na percepção da experiência dolorosa

A correlação da dor autorreferida avaliada por meio da EVA-1 com a pontuação da cinesiofobia foi positiva de moderada intensidade ($R=0,44$; $p=0,00$), já a EVA-2 nas últimas 24 horas e na EVA-3. Ambas as avaliações de dor mostram ser significativas estatisticamente ($p=0,01$).

Houve correlação de moderada intensidade com sentido negativo ($p=0,01$) entre ser cinesiofóbico e a quantidade de sentimentos positivos e correlação de moderada intensidade com sentido positivo ($p=0,01$) entre ser cinesiofóbico e a quantidade de sentimentos negativos.

A análise de regressão logística multivariada identificou nove fatores determinantes, com poder preditivo de 53%, para o grupo cinesiofóbico. Dentre esses fatores descritos na tabela 1.

Tabela 1. Resultado da análise de regressão logística múltipla entre a classificação ETC com as demais variáveis preditoras.

	r^2	Beta	Erro padrão	Wald	p	Odds (IC 95%)
Sexo (feminino)		0,15	1,32	1,78	0,04	4,86 (1,22 - 17,72)
Uso de anti-inflamatório (dipirona e tenoxicam)		0,14	2,29	1,73	0,04	1,78 (1,05 - 1,87)
Profundidade da queimadura (terceiro grau)		0,18	1,35	2,25	0,03	2,78 (1,68 - 11,23)
Não ter queimadura no pé		0,21	1,56	2,58	0,01	3,16 (1,95 - 10,50)
Medicamento para dor no dia da entrevista (Sim)	0,53	0,19	1,40	2,10	0,04	2,75 (1,12 - 6,74)
Procedimento que considerou doloroso hoje (Sim)		0,16	1,40	1,68	0,05	3,11 (1,20 - 8,05)
Quantos sentimentos positivos		-0,20	0,20	2,17	0,03	Na
Quantos sentimentos negativos		0,21	0,26	2,34	0,02	Na
Intensidade de dor agora		0,35	0,23	4,17	<0,01	Na

r^2 , Coeficiente de determinação; p , nível de significância <0,05

CONCLUSÃO

O paciente queimado, além da dor da queimadura, passa por dores intensas ao longo de seu tratamento prolongado. A dor e todos os fatores que circundam o tratamento da queimadura podem contribuir para que o paciente desenvolva medo de se movimentar, porém o movimento é fundamental para sua melhora e redução de sequelas. Este estudo conclui que há correlação entre a dor e o medo do movimento, pois quanto maior sua dor, maior pode ser o medo de se movimentar.

Portanto, é necessário a avaliação dessas variáveis, uma vez que pode retardar o tratamento e ter piores desfechos.

REFERÊNCIAS

- 1 - Lucena SAP, Vasconcelos JMB, Campos MGCA. Queimaduras. In: Campos MGCA, Sousa ATO, Vasconcelos JMB, Lucena SAP, Gomes SKA. Feridas Complexas e Estomias: Aspectos preventivos e manejo clínico. João Pessoa: Ideia; 2016. cap. 11, p. 321- 347. ISBN 978-85-463-0133-1.
- 2 - Lima Junior EM, Novaes FN, Piccolo NS, Serra MCVF. Tratado de Queimaduras no Paciente Agudo. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ISBN 978-85-7379-359-8.
- 3 - Saavedra PA, deBrito ES, Areda CA, Escalda PM, Galato D. Burns in the Brazilian Unified Health System: a review of hospitalization from 2008 to 2017. *Int J Burns Trauma*. 2019;9(5):88–98.
- 4 - Stapelberg F. Challenges in anaesthesia and pain management for burn injuries. *Anaesth Intensive Care* [Internet]. 2020;48(2):101–13. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0310057X20914908>
- 5 - Griggs C, Goverman J, Bittner EA, Levi B. Sedation and Pain Management in Burn Patients. *Clin Plast Surg* [Internet]. 2017;44(3):535–40. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2017.02.026>
- 6 - Vlaeyen JWS, Crombez G, Linton SJ. The fear-avoidance model of pain. *Pain* [Internet]. 2016;157(8):1588–9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000574>.
- 7 - Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. *Br J Sports Med*. [Internet]. 2019; 53:554–559. Disponível em: doi:10.1136/bjsports-2017-098673.
- 8 - Kamonseki DH, Christenson P, Rezvanifar SC, Calixtre LB. Effects of manual therapy on fear avoidance, kinesiophobia and pain catastrophizing in individuals with chronic musculoskeletal pain: Systematic review and meta-analysis. *Musculoskeletal Science and Practice*. [Internet]. 2021; 51: 102311. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102311>.
- 9 - Markfelder T, Pauli P. Fear of Pain and Pain Intensity: Meta-Analysis and Systematic Review. *American Psychological Association*. [Internet]. 2020; 146(5): 411–450. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000228>
- 10 - Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* [Internet]. 2000;85(3):317–32. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959\(99\)00242-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959(99)00242-0)
- 11 - Fraga IB, de-Oliveira LT, Aver LE, da-Silva VG. Influência da cicatrização e amplitude de movimento na qualidade de vida de pacientes queimados em acompanhamento ambulatorial. *Rev Bras Queimaduras* [Internet]. 2018 [citado 2022 Nov 1];17(2):81–7. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/433>
- 12 - Aragão L, Silva AL, Silva JMP, Santana EJ, Lima CF. Desempenho funcional no cuidado pessoal de adolescentes e adultos jovens com queimaduras segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). *Rev Bras Queimaduras* [Internet]. 2019;18(3):145-52. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/481/pt-BR/desempenho-funcional-no-cuidado-pessoal-de-adolescentes-e-adultos-jovens-com-queimaduras-segundo-a-classificacao-internacional-de-funcionalidade--inca#:~:text=CONCLUS%C3%83O%3A%20Os%20resultados%20sugerem%20que,atividades%20relacionadas%20ao%20cuidado%20pessoal.>
- 13 - Yuxiang L, Lingjun Z, Lu T, Mengjie L, Xing M, Fengping S, et al. Burn patients' experience of pain management: a qualitative study. *Burns* [Internet]. 2012;38(2):180–6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2011.09.006>.
- 14 - Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Boeren RGB, Eek HV. Fear of movement/(re) injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain* [Internet]. 1995; 62: 363-372. Disponível em: https://journals.lww.com/pain/Abstract/1995/09000/Fear_of_movement__re_injury_in_chronic_low_back.13.aspx.
- 15 - Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães L de C. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta Ortop Bras* [Internet]. 2007;15(1):19–24. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-78522007000100004>.
- 16 - Cheng W, Shen C, Zhao D, Zhang H, Tu J, Yuan Z, et al. The epidemiology and prognosis of patients with massive burns: A multicenter study of 2483 cases. *Burns* [Internet]. 2019;45(3):705–16. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2018.08.008>.
- 17 - Markfelder T, Pauli P. Fear of pain and pain intensity: Meta-analysis and systematic review. *Psychol Bull*. 2020 May;146(5):411-450. doi: 10.1037/bul0000228.