



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MARCOS FRANCISCO CIPRIANO ROCHA

**DIFERENTES GRAUS DE SUCÇÃO DA VENTOSATERAPIA NA MELHORA DA
DOR LOMBAR E INCAPACIDADE FUNCIONAL**

RECIFE

2024

MARCOS FRANCISCO CIPRIANO ROCHA

**DIFERENTES GRAUS DE SUCÇÃO DA VENTOSATERAPIA NA MELHORA DA
DOR LOMBAR E INCAPACIDADE FUNCIONAL**

**DIFFERENTS DEGREES OF CUPPING THERAPY SUCTION IN IMPROVING LOW
BACK PAIN AND FUNCTIONAL DISABILITY**

Trabalho de conclusão de curso de
fisioterapia da Universidade Federal de
Pernambuco como requisito para obtenção
do título de bacharel em fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Gisela Rocha de
Siqueira

Co-orientadora: Thaynara do Nascimento
Paes Barreto

RECIFE

2024

Diferentes graus de sucção da ventosaterapia na melhora da dor lombar e incapacidade funcional

Differents degrees of cupping therapy suction in improving low back pain and functional disability

Marcos Francisco Cipriano Rocha¹; Thaynara do Nascimento Paes Barreto²; Gisela Rocha de Siqueira³;

¹Discente do curso de fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil; ORCID: 0009-0006-0499-0517

²Mestre em fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil; ORCID: 0000-0001-6603-3620

³Docente do Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil; ORCID: 0000-0003-4520-1175

Autor correspondente: Marcos Francisco Cipriano Rocha

Discente do curso de fisioterapia, departamento de fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

Email: marcos.cipriano@ufpe.br

RESUMO

Introdução: O uso da ventosaterapia tem crescido no tratamento da dor lombar, no entanto ainda não se sabe qual o grau de sucção mais eficaz. **Objetivos:** Comparar os diferentes graus de sucção da ventosaterapia aplicada em acupontos na diminuição da dor e incapacidade ligadas à dor lombar crônica inespecífica.

Métodos: Consiste em um ensaio clínico randomizado, sham controlado. Os participantes receberam ventosaterapia nos seguintes acupontos: HT3, ST36, BL23, BL24, BL25, GV4, BL30, BL40 e BL58, em 5 sessões por 20 minutos. Foram randomizados em grupo ventosa leve (n = 9), ventosa moderada (n = 7), ventosa intensa (n = 7) e grupo sham (n = 10). Foram avaliados em três momentos, *baseline*, pós tratamento e *follow-up* (quatro semanas após o tratamento). A intensidade da dor foi avaliada por meio da EVA (Escala Visual Analógica) e a incapacidade pelo ODI (Oswestry Disability Index). Os grupos foram comparados por diferença de média por ANOVA e Post Hoc de Bonferroni. **Resultados:** O grupo ventosa moderada apresentou maior diminuição da dor ($p = 0,003$), entretanto na incapacidade não foi significativa, ($p = 0,066$), no pós-tratamento, quando comparado aos outros grupos. Houve 100% de sucesso do tratamento na diminuição da dor no grupo ventosa moderada. No *follow-up* não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, EVA ($p = 0,981$) e ODI ($p = 0,232$). **Conclusão:** A ventosaterapia moderada (2 pumps) em acupontos supera demais sucções e sham no tratamento da dor em indivíduos com dor lombar crônica após cinco sessões, já na incapacidade não houve diferença.

Palavras-chave: Lombalgia, Dor crônica, Incapacidade, Ventosaterapia.

ABSTRACT

Introduction: Cupping therapy has been increasingly used to treat low back pain, however the most effective suction level is still unknown. **Objectives:** To compare the different levels of suction in cupping therapy applied to acupoints in reducing pain and disability related to chronic nonspecific low back pain. **Methods:** This is a randomized, sham-controlled clinical trial. Participants received cupping therapy at the following acupoints: HT3, ST36, BL23, BL24, BL25, GV4, BL30, BL40, and BL58, for 5 sessions lasting 20 minutes. They were randomized into a mild cupping group (n = 9), moderate cupping group (n = 7), intense cupping group (n = 7), and sham group (n = 10). They were evaluated at three time points: baseline, post-treatment, and follow-up (four weeks after treatment). Pain intensity was assessed using the VAS (Visual Analog Scale) and disability using the ODI (Oswestry Disability Index). The groups were compared by mean difference by ANOVA and Bonferroni Post Hoc. **Results:** The moderate cupping group showed the greatest reduction in pain ($p = 0.003$), however in disability was not significant, ($p = 0.066$), at post-treatment, when compared to the other groups. There was 100% treatment success in pain reduction in the moderate cupping group. At follow-up, there was no statistically significant difference between the groups, VAS ($p = 0.981$) and ODI ($p = 0.232$). **Conclusion:** Moderate cupping therapy (2 pumps) at acupoints surpasses other suctions and sham in the treatment of pain in individuals with chronic low back pain after five sessions, in disability there was not a difference.

Keywords: Low back pain, Chronic pain, Disabled persons, Cupping therapy.

Introdução

A dor lombar crônica é uma das condições mais prevalentes em todo o mundo e é considerada uma das principais causas de incapacidade[1]. Ela é considerada inespecífica quando não tem causa determinada[2], que de maneira importante corresponde a 85% dos pacientes que possuem dor lombar[3].

Indivíduos com essa condição tendem a evitar a realização de determinadas atividades por medo da dor, causando incapacidade[4], sendo em sua grande maioria incapacidade leve, que prejudica a participação social e a prosperidade pessoal e financeira[5]. A dor lombar também está associada a alterações emocionais, demandando um tratamento mais integrativo.

Junto a isso, a necessidade de diminuir o elevado uso de medicamentos no tratamento dessa condição[6] incentiva a busca por condutas alternativas para o seu manejo, sendo uma delas a ventosaterapia seca, técnica da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que baseia-se no acoplamento de ventosas à pele por meio de uma sucção, gerada na maioria dos estudos, por uma bomba manual (*hand pump*), descrita como mais segura que outros métodos de geração de sucção como fogo, eletricidade, entre outros[7].

Estudos recentes demonstraram melhores resultados da ventosaterapia seca na dor lombar quando acoplada em acupontos e aplicadas por no mínimo 5 sessões, com duração mínima de 8 minutos, quando comparada a um grupo sham/placebo[8,9].

Na revisão sistemática de Lee et al. (2013)[10], sobre os acupontos usados com maior frequência no tratamento da dor lombar, dentre os 53 estudos incluídos, 51% deles fizeram uso do ponto BL23, que possui sua importância clínica associada ao estímulo da circulação na musculatura local, seguido pelos acupontos BL25, que

tem sua importância ligada ao relaxamento da musculatura e liberação de nervos comprimidos, e BL24, igualmente relacionado à estimulação da circulação local[11].

Outros acupontos importantes, que similarmente proporcionam efeitos positivos no tratamento da dor lombar, são os acupontos GV4, BL30, BL40 e BL58[12,13]. Ademais, pela dor estar associada a transtornos emocionais, os acupontos HT3 e ST36, que viabilizam relaxamento e fortalecimento mental, também podem ser associados à intervenção[12], tornando, dessa forma, o tratamento mais integrativo.

Porém, apesar do crescimento da prática, a maioria dos estudos sobre a ventosaterapia seca não a aplicam sobre os acupontos e os seus mecanismos de ação ainda não estão esclarecidos, além de haver grande heterogeneidade metodológica e dos protocolos e parâmetros na aplicação.

A literatura sugere a utilização de 1 a 5 pump para aplicar a ventosa à pele[14], contudo ainda não existe uma padronização ou estudos que comprovem qual o grau de sucção mais eficaz[6]. Uma vez que a ventosa com sucção moderada (2 pumps) aumenta o metabolismo local, mas sem causar desconforto[15], hipotetiza-se que um grau intermediário de sucção proporciona uma maior estimulação dos acupontos, por criar um maior vácuo na pele, podendo proporcionar melhores resultados em termos de alívio da dor lombar quando comparada a sucções mais leves (1 pump) ou intensas (3 pumps).

Entretanto, sucções maiores que 3 pumps causam muito desconforto cutâneo aos indivíduos, mais efeitos colaterais, como erupções cutâneas, exacerbação da sensibilidade e alteração da coloração da pele, e menor aderência ao tratamento.

Na maioria das pesquisas de ventosaterapia seca, os autores utilizam uma ventosa do tipo sham para simular a aplicação da ventosa e identificar o efeito

placebo. Essa aplicação é descrita como o acoplamento de copo com um orifício, que deixa escapar a sucção, e aderência deste copo à pele por meio de uma fita transparente dupla face[8,9].

Destarte, o objetivo do presente estudo é comparar o efeito dos diferentes graus de sucção (leve, moderada, intensa e sham) da ventosaterapia seca em acupontos na intensidade da dor e na incapacidade em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica.

MATERIAIS E MÉTODOS

1. Desenho e local do estudo

Este é um ensaio clínico randomizado sham controlado, realizado para comparar os diferentes graus de sucção da ventosaterapia na intensidade da dor e incapacidade em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica. Ele foi conduzido seguindo as regras do CONSORT.

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco, número de protocolo 6.271.538 (CAAE: 70553223.0.0000.5208). Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

O local de realização do estudo foi o Laboratório de Aprendizado e Controle Motor (LACOM), localizado no Departamento de Fisioterapia, da Universidade Federal de Pernambuco, no campus do Recife.

2. Participantes

Adultos de 18 a 59 anos com dor lombar crônica (dor a mais de 3 meses) inespecífica, com pontuação mínima de pelo menos 2 na Escala Visual Analógica (EVA) foram incluídos no estudo.

Foram excluídos os participantes que apresentavam uso de drogas anticoagulantes, gestantes e puérperas, anêmicos, com sinais de alerta para dor lombar, como infecções, fraturas, malignidade e síndrome da cauda equina[16], com alguma doença sistêmica, fibromialgia, presença de hérnia de disco na coluna lombar, dor irradiada, cirurgia de coluna prévia, alterações topográficas de pele ou tratamento com ventosaterapia anteriormente.

Os participantes foram recrutados por meio de demanda espontânea através de divulgação nas redes sociais, juntamente com a lista de espera da Clínica Escola de Fisioterapia/UFPE e dos projetos de extensão vinculados ao LACOM/UFPE.

3. Randomização, alocação e cegamento

Os participantes foram randomizados em quatro grupos (sham, ventosa leve, ventosa moderada, ventosa intensa) em blocos de 6, por meio do site www.randomization.com. A randomização foi realizada por um estatístico que não estava envolvido no tratamento dos participantes e a alocação após a randomização foi selada em envelopes opacos.

Para evitar o contato entre os pacientes, o atendimento era feito isoladamente em ambientes separados e eles não recebiam informação sobre para qual grupo foram designados. O estudo apresentou cegamento para avaliadores, participantes e estatísticos. O pesquisador que realizou as intervenções não pode ser cegado, pois precisaria saber o grupo do participante para aplicar o grau de sucção correspondente.

4. Intervenção

A intervenção era composta por 5 sessões, 2 vezes por semana, com duração de 20 minutos, sendo 10 minutos de permanência da ventosa nos acupontos da região anterior do corpo e outros 10 minutos para os da região posterior. Durante o período do estudo, os participantes não poderiam receber nenhum outro tipo de tratamento para essa condição.

Ao início de cada sessão, na região de tratamento, era aplicado hidratante para aumentar a fixação das ventosas. Foram usados 17 copos de ventosa, sendo 15 de diâmetro médio (3,5 cm) e 2 de diâmetro pequeno (3 cm), reutilizáveis e de acrílico, da marca Dongyang. Cada participante teve seus acupontos localizados individualmente por meio da técnica Tsun ou Cun, que utiliza a distância (cuns) estabelecida entre estruturas anatômicas, que é a forma ideal de localizar com maior precisão e considerando a individualidade[17]. Os copos foram posicionados de forma a deixar o acuponto em seu centro.

Todo o protocolo e os pontos utilizados seguiram o estudo de Salemi et al. (2021)[8]. Com o paciente em decúbito dorsal 4 copos foram aplicados nos acupontos HT3 (Shaohai) e ST36 (Zusanli), bilateralmente, por 10 minutos, sendo eles relacionados a fatores emocionais.

Logo após, o paciente era posicionado em decúbito ventral e mais 13 copos eram aplicados, no ponto GV4 (Mingmen) centralmente e BL23 (Shenshu), BL24 (Qihai), BL25 (Dachangshu), BL30 (Baihuanshu), BL40 (Weizhong) e BL58 (Feiyang) bilateralmente, por mais 10 minutos, que estão associados ao tratamento da dor lombar.

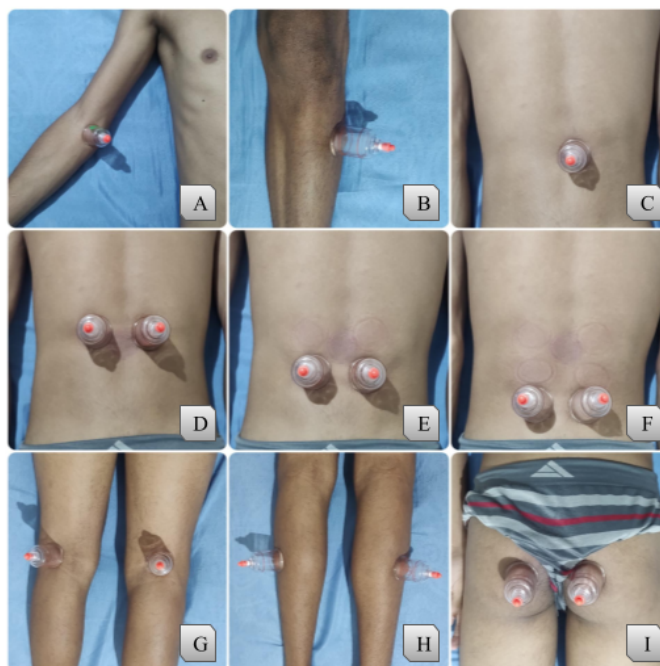


Fig. 1: Pontos de acupuntura utilizados no estudo. A) HT3 (Shaohai) localizado entre o tendão do bíceps e o epicôndilo medial do úmero; B) ST36 (Zusanli) localizado 1 cun lateralmente abaixo da tuberosidade da tíbia; C) GV4 (Mingmen) localizado no espaço intervertebral de L2 e L3; D) BL23 (Shenshu) localizado 1,5 cun lateralmente ao processo espinhoso de L2; E) BL24 (Qihai) localizado 1,5 cun lateralmente ao processo espinhoso de L3; F) BL25 (Dachangshu) localizado 1,5 cun lateralmente ao processo espinhoso de L4; G) BL30 (Baihuanshu) localizado 1,5 cun lateralmente ao 4º forame sacral; H) BL40 (Weizhong) localizado centralmente na região poplíteia e I) BL58 (Feiyang) localizado 1 cun lateralmente a interseção muscular dos gastrocnêmios. Fonte: arquivo pessoal dos autores.

A principal diferença do presente estudo para o protocolo de Salemi et al. (2021)[8] foi a variação da pressão da sucção nos copos, uma vez que sua quantidade foi estabelecida de acordo com o grupo do participante, variando do grupo sham até 3 pumps. Os grupos foram Grupo Ventosa Leve (GVL), Grupo Ventosa Moderada (GVM) e Grupo Ventosa Intensa (GVI), recebendo esse protocolo com aplicação de 1 pump, 2 pumps e 3 pumps, respectivamente.

Já o grupo sham teve a aplicação do mesmo protocolo, com a diferença de que os copos usados possuíam um discreto orifício (imperceptível aos participantes), feito através de uma agulha de crochê de 1,9 mm aquecida, que permitia que a pressão gerada com a bomba manual vazasse, eles permaneceram fixos no lugar por meio de fita adesiva dupla

face transparente colada ao longo da borda do copo. Assim que o estudo foi concluído, os participantes do grupo sham receberam o tratamento com ventosaterapia real, respeitando os aspectos éticos.

5. Desfechos

Os desfechos principais deste estudo foram a intensidade da dor e incapacidade relacionada à dor lombar.

A intensidade da dor foi mensurada por meio da Escala Visual Analógica (EVA), que é graduada de 0, quando não há dor nenhuma, até 10, quando a dor é máxima e insuportável[18].

A incapacidade foi avaliada pelo Oswestry Disability Index (ODI), um questionário composto por 10 sessões de perguntas relacionadas às atividades de vida diária que avaliam o desempenho. Seu resultado é expresso em forma de porcentagem e sua classificação vai de 0%, incapacidade mínima, até 100%, caracterizado como invalidez[18].

Os desfechos foram avaliados em 3 momentos ao longo do estudo, antes da primeira sessão (*baseline*), após a última sessão (pós-tratamento) e 4 semanas após o término das sessões (*follow-up*).

Em relação aos desfechos, os resultados dos participantes também foram analisados considerando a Diferença Mínima Importante (MDI) para avaliar o sucesso do tratamento. O MDI, valor mínimo de diferença nos questionários para que se notasse efeitos benéficos da terapia, da EVA foi de 2 pontos e do ODI foi de 10 pontos[18].

6. Caracterização da amostra

Como forma de caracterizar a amostra foram coletados informações sobre idade, altura, sexo, peso, ocupação e o nível de atividade física, que foi classificado de acordo com o IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física), questionário sobre as atividades físicas realizadas durante o período de 1 semana, que tem como classificações sedentário, irregularmente ativo, ativo e muito ativo[19].

7. Efeitos adversos e critérios de descontinuidade

Os efeitos adversos foram avaliados rotineiramente ao fim de cada sessão, por meio de um questionário de autorrelato do participante. Os efeitos adversos esperados eram aumento da pigmentação da pele e leve elevação da sensibilidade e dor e tensão muscular em alguns pontos onde a ventosa foi aplicada[20].

No caso dos participantes apresentarem bolhas e/ou erupções na pele nos locais de aplicação, a terapia seria interrompida.

8. Análise estatística

A análise do estudo, realizada considerando os 3 momentos de avaliação (*baseline*, pós-tratamento e *follow-up*), foi feita por meio do software SPSS versão 22.0. As variáveis quantitativas foram expressas em média e desvio padrão e as categóricas em número absoluto e percentual. Todas as variáveis quantitativas apresentaram distribuição normal pelo teste de Shapiro-Wilk.

As variáveis categóricas foram comparadas utilizando o teste de Pearson ou teste de qui-quadrado de Pearson. Foi feita ANOVA e o Post Hoc de Bonferroni para comparar as médias das variáveis quantitativas entre os grupos.

No que diz respeito ao sucesso do tratamento, se a MDI foi alcançada para a EVA e ODI, foi analisado a partir da diferença de média das escalas no *baseline* e pós-tratamento.

RESULTADOS

No período de execução do estudo, o total de participantes elegíveis foi de 37 indivíduos. Destes, 4 foram excluídos, 2 por recusa em participar do estudo e 2 por se encaixar em algum critério de exclusão, possuíam anemia. Não houveram perdas após a randomização.

Fluxograma e caracterização da amostra

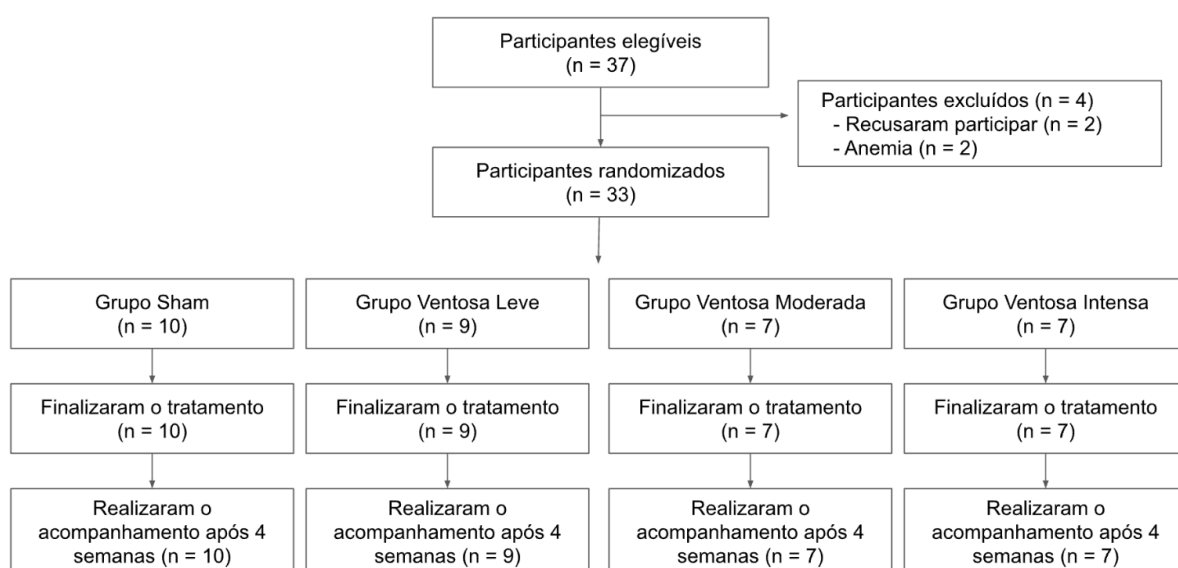


Fig. 2: Fluxograma do estudo

As características demográficas dos participantes do estudo estão expostas na Tabela 1. As variáveis foram todas semelhantes (p -valores $> 0,05$), mostrando uma distribuição similar entre os grupos da ventosaterapia (leve, moderada e intensa) com o grupo sham.

Tabela 1: caracterização da amostra

Variável	GVL (n = 9)	GVM (n = 7)	GVI (n = 7)	GS (n = 10)	Valor P
Idade (em anos) - média (DP)	23,5 (3,84)	21,71 (2,5)	23,86 (2,03)	22,7 (2,21)	0,465
Sexo - n (%)					
Feminino	5 (55,6%)	3 (42,9%)	5 (71,4%)	5 (50%)	
Masculino	4 (44,4%)	4 (57,1%)	2 (28,6%)	5 (50%)	0,734
Peso (em Kg) - média (DP)	65,21 (7,21)	76,43 (12,93)	71,71 (13,61)	68,40 (17,30)	0,406
Altura (em m) - média (DP)	1,67 (0,08)	1,73 (0,09)	1,66 (0,06)	1,69 (0,09)	0,366
IMC (em Kg/m ²) - média (DP)	23,35 (2,01)	25,44 (4,39)	24,73 (4,11)	23,85 (4,34)	0,705
Ocupação					
Estudante	8 (88,9%)	7 (100%)	7 (100%)	10 (100%)	
Trabalhador	1 (11,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0,432
IPAQ - n (%)					
Razoavelmente ativo	3 (33,3%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)	8 (80%)	
Ativo	3 (33,3%)	3 (42,9%)	4 (57,1%)	1 (10%)	
Muito ativo	3 (33,3%)	3 (42,9%)	2 (28,6%)	1 (10%)	0,078

GVL: Grupo Ventosa Leve; GVM: Grupo Ventosa Moderada; GVI: Grupo Ventosa Intensa; GS: Grupo Sham; DP: Desvio-padrão; IMC: Índice de Massa Corporal; IPAQ: International Physical Activity Questionnaire.

1. Desfechos

A Tabela 2 apresenta os resultados dos desfechos desta pesquisa, em relação a intensidade da dor e incapacidade nos três momentos de avaliação nos quatro grupos. Os valores iniciais (*baseline*) tanto da EVA ($p = 0,818$) quanto do ODI ($p = 0,412$) foram semelhantes entre os 4 grupos.

Já no momento pós-tratamento, o Grupo Ventosa Moderada apresentou maior diminuição na EVA quando comparado aos outros grupos, havendo diferença significativa apenas quando comparados GS x GVL ($p=0,016$) e GS x GVM ($p=0,005$).

Com relação ao ODI, no pós-tratamento não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 2: Comparação dos desfechos entre os grupos

Desfecho	GVL (n = 9)	GVM (n = 7)	GVI (n = 7)	GS (n = 10)	Valor P
Intensidade da dor (pontos na escala EVA) - média (DP)					
Baseline	3,78 (1,39)	3,71 (1,49)	4,28 (1,25)	4,2 (1,61)	0,818
Pós-tratamento	1,33 (1,41)	0,7 (1,11)	2,14 (2,54)	4,1 (1,96)	0,003*
Follow-up (4 semanas após o tratamento)	2,22 (1,78)	2,43 (1,79)	2,57 (2,57)	2,70 (2,89)	0,981
Incapacidade relacionada à dor lombar (pontos na escala ODI) - média (DP)					
Baseline	15,77 (6,11)	14,28 (5,7)	16,28 (4,68)	19,8 (9,4)	0,412
Pós-tratamento	10,66 (4,58)	7,71 (5,58)	14,85 (10,57)	16,8 (7,19)	0,066†
Follow-up (4 semanas após o tratamento)	10,56 (6,06)	8,86 (6,91)	16,85 (11,86)	14 (6,53)	0,232

GVL: Grupo Ventosa Leve; GVM: Grupo Ventosa Moderada; GVI: Grupo Ventosa Intensa; GS: Grupo Sham; DP: Desvio-padrão; EVA: Escala Visual Analógica; ODI: Oswestry Disability Index.

* Post Hoc de Bonferroni: GS x GVL ($p=0,016$); GS x GVM ($p=0,005$); GS x GVI ($p=0,23$); GL x GM ($p=1,00$); GL x GI ($p=1,00$) e GM x GI ($p=0,93$)

† Post Hoc de Bonferroni: GS x GVL ($p=0,437$); GS x GVM ($p=0,093$); GS x GVI ($p=1,00$); GL x GM ($p=1,00$); GL x GI ($p=1,00$) e GM x GI ($p=0,436$)

A respeito dos resultados no momento do *follow-up*, como visto na Tabela 2, não houve diferença entre os grupos, nem na intensidade da dor nem na incapacidade.

2. Mínima Diferença Importante (MDI)

Com relação do sucesso do tratamento de acordo com a MDI, os grupos de ventosaterapia (leve, moderado e intenso) apresentaram a taxa de sucesso acima de 66% considerando a EVA, com o grupo Ventosa Moderada alcançando 100%, enquanto o grupo Sham apresentou a menor taxa de sucesso, com apenas 20% (Tabela 3). Nenhum indivíduo dos 4 grupos conseguiu atingir a MDI para o ODI.

Tabela 3: sucesso do tratamento (atingir a MDI) para EVA e ODI

Sucesso do tratamento (comparando pós-tratamento e baseline)	GVL (n = 9)	GVM (n = 7)	GVI (n = 7)	GS (n = 10)
Intensidade da dor - EVA - n (%)				
Sucesso	6 (66,6%)	7 (100%)	5 (71,42%)	2 (20%)
Fracasso	3 (33,3%)	0 (0%)	2 (28,57%)	8 (80%)
Incapacidade relacionada à dor lombar - ODI - n (%)				
Sucesso	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Fracasso	9 (100%)	7 (100%)	7 (100%)	10 (100%)

GVL: Grupo Ventosa Leve; GVM: Grupo Ventosa Moderada; GVI: Grupo Ventosa Intensa; GS: Grupo Sham; EVA: Escala Visual Analógica; ODI: Oswestry Disability Index.

3. Efeitos adversos

Não houveram efeitos adversos importantes, apenas efeitos leves, como aumento da pigmentação local (equimose), com duração média de 4 dias, e sensação de aumento da tensão local, que diminuía durante o tempo da sessão e não permanecia posteriormente.

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou os resultados da variação dos graus de sucção da ventosaterapia seca na intensidade da dor e na incapacidade em pacientes com dor lombar crônica inespecífica e demonstrou diminuição do quadro algico e da incapacidade após o tratamento, tendo no grupo ventosa moderada a maior redução na intensidade da dor. Além disso, a maior taxa de sucesso do tratamento relacionado à EVA também se deu nesse grupo, com 100% de sucesso.

Os resultados foram compatíveis com estudos anteriores, como o de Volpato et al. (2020)[9], que usou apenas 6 ou 8 acupontos por apenas uma sessão de 15 minutos, sendo usado 2 pumps, e já foi eficaz em diminuir a intensidade da dor e a incapacidade. O estudo de Salemi et al. (2021)[8], usou 17 acupontos por 5 sessões, com 10 minutos de aplicação, revelou diminuição de dor, na EVA, e incapacidade, no ODI, após o tratamento.

Existem muitas teorias para explicar os mecanismos de ação da ventosaterapia de acordo com a filosofia seguida. A Medicina Tradicional Chinesa defende que a estimulação dos acupontos permite a liberação da energia acumulada localmente e a restauração do fluxo ao longo dos meridianos energéticos[11]. Enquanto a teoria ocidental acredita que os efeitos ocorrem por meio do aumento do metabolismo local e do fluxo sanguíneo na pele, modulação de células do sistema imune, aumento do limiar doloroso e mudança das propriedades biomecânicas da pele[21].

O presente estudo se diferencia de seus anteriores por avaliar os diferentes graus de sucção. Na literatura não há registros de estudos que realizaram a comparação entre os graus de sucção na ventosaterapia seca em pacientes com dor lombar crônica inespecífica, porém o estudo de Teut et al. (2018)[22] fez a

comparação entre o uso da ventosa pulsátil com sucção semelhante a 2 pumps e a ventosa pulsátil com sucção inferior à 1 pump e um grupo controle, após 8 sessões os 2 grupos da ventosa obtiveram redução do quadro álgico quando comparado ao controle, todavia após 12 semanas de follow-up só o grupo da ventosa com 2 pumps teve manutenção significativa dos resultados quando comparado ao controle.

Os resultados do estudo de Teut et al. (2018)[22] mostram maior eficácia do grau moderado (2 pumps) de sucção na intensidade da dor quando comparado ao controle e a sucção leve, tal qual o presente estudo, no qual o Grupo Ventosa Moderada teve o melhor resultado. É possível que nesse grau de sucção o estímulo seja o suficiente para obter os efeitos da terapia, mas não sendo muito forte a ponto de se tornar um estímulo doloroso.

Uma condição a ser considerada é o fato de que de forma contrária ao presente estudo, o estudo de Teut et al. (2018)[22] não fez o controle do efeito placebo em seus pacientes, que pode ter levado a superestimação dos resultados.

É previsto que com a inclusão dos acupontos relacionados aos fatores emocionais (HT3, Shaohai e ST36, Zusanli), juntamente com a diminuição da dor, haja o retorno às atividades cotidianas e também a diminuição da incapacidade. Apesar de nenhum participante atingir o MDI esperado para o ODI, deve ser levado em conta que os indivíduos possuíam no momento do *baseline* uma incapacidade considerada mínima, não sendo possível uma redução grande o suficiente para atingir a MDI.

A ausência de efeitos adversos significativos no estudo demonstra a segurança da ventosaterapia seca, que é uma técnica não invasiva. O método de aplicação por bomba manual, que foi usado no presente estudo, apresenta maior

nível de segurança quando comparado a aplicação com fogo, que traz riscos de queimadura[6].

Por último, o fato da dor lombar se tratar de uma disfunção autolimitada e com resolução pelo tempo[23,24] pode ter levado a não manutenção dos resultados no *follow-up*, uma vez que após o tempo de acompanhamento os grupos não apresentaram diferença entre si, tendo o grupo sham mostrado redução para se assemelhar aos valores dos demais grupos, que também sofreram variação nas médias. Entretanto, os resultados no pós-tratamento mostram que a ventosaterapia seca pode auxiliar acelerando o processo de resolução dessa condição.

Limitações

A interpretação dos resultados do presente estudo devem considerar algumas limitações. Como o número de participantes, que por se tratar de um estudo piloto o número amostral foi reduzido, dificultando a extrapolação dos resultados, e o fato dos participantes serem jovens, que impede a generalização dos resultados para outras faixas etárias.

Apesar disso, os resultados preliminares do presente estudo evidenciam o efeito favorável da ventosaterapia seca como recurso a ser utilizado no tratamento de indivíduos com dor lombar.

CONCLUSÃO

O grau de sucção moderado, 2 pumps, da ventosaterapia seca é superior na diminuição da dor lombar crônica após 5 sessões de aplicação quando comparado à 1 pump, 3 pumps ou ao grupo sham. Ademais, trata-se de um tratamento seguro e com alta taxa de sucesso no controle da dor após o tratamento.

REFERÊNCIAS

1. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Lond Engl*. 17 de outubro de 2020;396(10258):1204–22.
2. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*. junho de 2018;391(10137):2368–83.
3. Kim JI, Kim TH, Lee MS, Kang JW, Kim KH, Choi JY, et al. Evaluation of wet-cupping therapy for persistent non-specific low back pain: a randomised, waiting-list controlled, open-label, parallel-group pilot trial. *Trials*. dezembro de 2011;12(1):146.
4. Tagliaferri SD, Miller CT, Owen PJ, Mitchell UH, Brisby H, Fitzgibbon B, et al. Domains of Chronic Low Back Pain and Assessing Treatment Effectiveness: A Clinical Perspective. *Pain Pract*. fevereiro de 2020;20(2):211–25.
5. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*. junho de 2018;391(10137):2356–67.
6. Moura CDC, Chaves ÉDCL, Cardoso ACLR, Nogueira DA, Corrêa HP, Chianca TCM. Cupping therapy and chronic back pain: systematic review and meta-analysis. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 14 de novembro de 2018 [citado 30 de janeiro de 2024];26(0). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100610&lng=en&tlng=en
7. Cramer H, Klose P, Teut M, Rotter G, Ortiz M, Anheyer D, et al. Cupping for Patients With Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain*. setembro de 2020;21(9–10):943–56.
8. Salemi MDM, Gomes VMDSA, Bezerra LMR, Melo TMDS, Alencar GGD, Montenegro IHPDM, et al. Effect of Dry Cupping Therapy on Pain and Functional Disability in Persistent Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Acupunct Meridian Stud*. 31 de dezembro de 2021;14(6):219–30.
9. Volpato MP, Breda ICA, De Carvalho RC, De Castro Moura C, Ferreira LL, Silva ML, et al. Single Cupping Therapy Session Improves Pain, Sleep, and Disability in Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain. *J Acupunct Meridian Stud*. abril de 2020;13(2):48–52.
10. Lee IS, Lee SH, Kim SY, Lee H, Park HJ, Chae Y. Visualization of the Meridian System Based on Biomedical Information about Acupuncture Treatment. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:1–5.
11. Lim TK, Ma Y, Berger F, Litscher G. Acupuncture and Neural Mechanism in the Management of Low Back Pain-An Update. *Med Basel Switz*. 25 de junho de 2018;5(3):63.
12. Comachio J, Oliveira Magalhães M, Nogueira Burke T, Vidal Ramos LA, Peixoto Leão Almeida G, Silva APMCC, et al. Efficacy of acupuncture and electroacupuncture in patients with nonspecific low back pain: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 15 de outubro de 2015;16:469.
13. Martins ES, Tavares TMCL, Lessa PRA, Aquino P de S, Castro RCMB, Pinheiro AKB. Acupuncture treatment: multidimensional assessment of low back pain in pregnant women. *Rev Esc Enferm U P*. 11 de junho de 2018;52:e03323.
14. Al-Bedah A, Aboushanab TS, Alqaed M, Qureshi N, Suhaibani I, Ibrahim G, et al. Classification of Cupping Therapy: A Tool for Modernization and Standardization. *J Complement Altern Med Res*. 10 de janeiro de 2016;1(1):1–10.
15. Silva Filho R de C. Ventosaterapia chinesa. Editora Brasileira de Medicina Chinesa; 2016.
16. DePalma MG. Red flags of low back pain. *JAAPA Off J Am Acad Physician Assist*. agosto de 2020;33(8):8–11.
17. Soler TCM. A LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ACUPUNTURA: MEDIDAS

- ANTROPOMÉTRICAS. SÃO PAULO. 2012;
18. Ostelo RWJG, de Vet HCW. Clinically important outcomes in low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* agosto de 2005;19(4):593–607.
 19. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. QUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FISICA (IPAQ):
 20. Mohamed AA, Zhang X, Jan YK. Evidence-based and adverse-effects analyses of cupping therapy in musculoskeletal and sports rehabilitation: A systematic and evidence-based review. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 4 de janeiro de 2023;36(1):3–19.
 21. Aboushanab TS, AlSanad S. Cupping Therapy: An Overview from a Modern Medicine Perspective. *J Acupunct Meridian Stud.* junho de 2018;11(3):83–7.
 22. Teut M, Ullmann A, Ortiz M, Rotter G, Binting S, Cree M, et al. Pulsatile dry cupping in chronic low back pain - a randomized three-armed controlled clinical trial. *BMC Complement Altern Med.* 2 de abril de 2018;18(1):115.
 23. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 24 de abril de 2017;4(4):CD011279.
 24. O'Sullivan P. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. *Man Ther.* novembro de 2005;10(4):242–55.