



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Ventosaterapia na dor cervical e incapacidade: um estudo piloto de  
comparação de diferentes graus de sucção**

**Discente: Daiany Talita França da Silva**

**Orientadora: Gisela Rocha de Siqueira**

**Co-orientadora: Thaynara do Nascimento Paes Barreto**

**RECIFE 2023**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Ventosaterapia na dor cervical e incapacidade: um estudo piloto de  
comparação de diferentes graus de sucção**

Trabalho de Conclusão do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, elaborado pela discente **Daiany Talita França da Silva**, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gisela Rocha de Siqueira e Thaynara do Nascimento Paes Barreto

Este artigo foi escrito segundo as normas da Revista Pain Medicine.

**RECIFE 2023**

**Ventosaterapia na dor cervical e incapacidade: um estudo piloto de  
comparação de diferentes graus de sucção**

**Ventosaterapia na dor cervical**

**Daiany Talita França da Silva<sup>1</sup> , Gisela Rocha de Siqueira<sup>2</sup> ,Thaynara  
do Nascimento Paes Barreto<sup>3</sup>**

**1- UFPE; Discente do curso de Fisioterapia; Recife-PE-Brasil.**

**2- UFPE; Professora Associada do Departamento de Fisioterapia  
(UFPE); Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente  
(UFPE); Recife-PE-Brasil.**

**3- UFPE; Fisioterapeuta; mestranda do programa de pós  
graduação em Fisioterapia do DEFISIO ; Recife-PE-Brasil**

**Autor correspondente:**

**Daiany Talita França da Silva**

**Telefone: (81) 98676-9047**

**e-mail: daianytalita.fisio@gmail.com**

**Conflitos de interesse: Não houve.**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Daiany Talita França da Silva.

Ventosaterapia na dor cervical e incapacidade: um estudo piloto de  
comparação de diferentes graus de sucção / Daiany Talita França da Silva Silva. -  
Recife, 2023.

19, tab.

Orientador(a): Gisela Rocha de Siqueira Siqueira

Coorientador(a): Thaynara do Nascimento Paes Barreto Barreto

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Fisioterapia - Bacharelado, 2023.  
10.

1. Ventosaterapia. 2. Dor Cervical. 3. Catastrofização. I. Siqueira, Gisela  
Rocha de Siqueira. (Orientação). II. Barreto, Thaynara do Nascimento Paes  
Barreto. (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

## RESUMO

### ABSTRACT

**Introduction:** neck pain is one of the main complaints of postmodern society, affecting more than 30% of the adult population. There are several treatment techniques for this dysfunction, including cupping therapy. **Objectives:** to evaluate the effect of different degrees of cupping suction on the improvement of pain intensity and disability in adults with nonspecific neck pain when compared to a control group. **Methods:** pilot study with participants aged 18 to 59 years, of both genders, and complaining of nonspecific chronic neck pain. They were divided into 3 groups of 4-week cupping treatment, Light suction (n=14) Moderate suction (n=13) and grupo sem sucção (n=16). The Visual Analog Pain Scale (VAS), the Neck/Cervical Disability Index (NDI) and the Pain Catastrophic Thoughts Scale (B-PCS) were applied at the evaluation, post-treatment and follow-up moments (4 weeks after the end of post treatment). **Results:** in the post treatment, the moderate sucking group had lower VAS and NDI scores when compared to the grupo sem sucção group. However, there was no difference between mild and moderate groups. At follow-up, the light sucking group had lower VAS scores when compared to the grupo sem sucção group. **Conclusão:** The application of moderate cupping promoted a reduction in the intensity of pain and cervical disability in the sample at post-treatment and at follow-up when compared to the grupo sem sucção-controlled group. However, there was no significant change regarding Pain catastrophizing.

**Keywords:** cupping therapy; Neck pain; disability; catastrophizing;

## INTRODUÇÃO

A cervicalgia é definida como uma sensação desagradável na região do pescoço e acima dos ombros que pode estar associada ou não com um dano tecidual [1]. A dor cervical pode ter como fator causal o trauma, como lesão em chicotada, como também doenças degenerativas tais como degeneração discal, facetária, estenose do canal do canal vertebral [1] [2]. No entanto, quando a cervicalgia não apresenta uma causa determinante ela é classificada como

inespecífica e frequentemente está atrelada a fatores psicossociais, tais como o estresse e comportamentos de catastrofização da dor [3]. Outra forma de classificar a dor cervical é com base no tempo de sintoma, pode ser aguda quando dura aproximadamente seis semanas, subaguda em três meses ou menos ou crônica quando permanece por mais de 3 meses [4].

A dor na coluna cervical é uma das principais queixas da sociedade pós-moderna, acometendo mais de 30% da população adulta. A cervicalgia crônica tem maior prevalência no sexo feminino entre as idades de 15 a 74 anos [5] e causa limitações funcionais importantes que comprometem as atividades de vida diária do adulto, como suas atividades laborais. Além disso, gera um grande ônus para o sistema de saúde [6]. No Brasil, o sistema público de saúde gastou cerca de U\$714 milhões, em doenças da coluna vertebral, e desse total, aproximadamente U\$7,6 milhões em acometimentos da coluna cervical [7].

Um outro fator associado a dor cervical foi o advento da pandemia da covid-19, em que estudantes e trabalhadores de diversas categorias profissionais enfrentaram mudanças importantes em suas rotinas, como mudanças no ambiente e na forma de execução do trabalho, *home office*, estudos remotos e aumento do uso de eletrônicos. Além disso, este cenário foi caracterizado como um período de incertezas em relação ao futuro e agravamento dos sintomas de pensamentos catastróficos da dor que podem ter contribuído com o aumento da incidência da cervicalgia neste período [8].

Para o tratamento da cervicalgia inespecífica a literatura recomenda uma variedade de recursos fisioterapêuticos, tais como terapia manual, ventosaterapia, eletroterapia, exercícios aeróbicos, fortalecimento, estabilização segmentar,

exercícios de resistência e alongamentos [1]. Dentre estes recursos, a ventosaterapia, um método correspondente a Medicina Tradicional Chinesa, vem se destacando na assistência fisioterapêutica por ser um procedimento prático, de alívio rápido da dor, seguro e de baixo custo.

A aplicação da ventosaterapia visa redução da dor musculoesquelética e melhora da mobilidade, tornando-se uma prática cada vez mais frequente entre os fisioterapeutas para a redução dos sintomas de dor cervical inespecífica crônica [9] [10].

Um das técnicas utilizadas pela ventosaterapia é o Dry cupping [12], que envolve o uso de copos de acrílico na pele, aplicados através de sucção a vácuo que são conseguidas por meio de diversos recursos, sendo o mais prático o dispositivo manual de bomba (hand pump) que cria uma pressão negativa acoplado o copo a pele de maneira satisfatória. Um estudo sugere que o posicionamento do copo sobre pontos específicos (acupontos), em que são trabalhados o equilíbrio da energia corporal, podem favorecer um melhor efeito da ventosa sobre a dor e sintomas emocionais [10].

No entanto, apesar da disseminação da técnica, ainda existem poucos estudos na literatura científica a respeito da técnica na dor e na incapacidade cervical. Atualmente, há apenas seis estudos que utilizaram a ventosaterapia aplicada à dor cervical inespecífica [12] [13] [14] [15] [9] [16] e destes apenas um usou a técnica dry cupping, porém o autor não descreve os graus de sucção [16]. Além disso, apenas um estudo [9] utilizou a ventosa em pontos de acupuntura específicos para a dor cervical.

Portanto, para preencher essa lacuna, o presente estudo traz como objetivo analisar e comparar as potenciais diferenças na melhora da dor e incapacidade da ventosaterapia entre os graus de sucção leve, moderada e sem sucção.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

### **Desenho de estudo e Local**

O presente estudo é um piloto exploratório de um ensaio clínico, elaborado de acordo com o CONSORT [17], que foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE (CEP), CAAE: 54528721.8.0000.5208 e desenvolvido no LACOM (Laboratório de Aprendizagem e Controle Motor) do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (DEFISIO/UFPE).

### **População de estudo e amostra**

A população do estudo foi composta por pessoas com diagnóstico de dor cervical inespecífica crônica (sintomas permanecem por mais de 3 meses) [4]. Foram incluídos indivíduos com idade entre 18 a 59 anos e excluídos pessoas que usassem, no momento da coleta ou até três meses, medicamentos anticoagulantes ou analgésicos do tipo opióides (Morfina, Tramadol, , Fentanil, Hidromorfona, etc.). Além disso, foram excluídos gestantes ou lactantes, pessoas com anemia, cirurgias prévias, feridas ou cicatrizes na região do pescoço, qualquer doença reumática ou degenerativa, doenças sistêmicas ou aqueles que apresentassem qualquer red flags para a dor na coluna lombar (REF)

A amostra deste estudo piloto foi composta por 43 indivíduos, que foram recrutados a partir de convites diretos, da lista de espera da Clínica Escola de Fisioterapia da UFPE, além de divulgação através de mídias sociais. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **Randomização**

Os participantes foram alocados de forma aleatória em um dos três grupos: Grupo Sucção Leve (1 pump de sucção); Grupo Sucção moderada (2 pumps de sucção); e Grupo grupo sem sucção - sem sucção. A randomização foi realizada por um pesquisador não envolvido no estudo no site *www.randomization.com*.

### **Instrumentos de avaliação**

Foram coletados os dados pessoais como sexo, idade e ocupação através de um formulário elaborado pelos pesquisadores. A intensidade da dor autopercebida no momento da avaliação foi mensurada por meio da Escala Visual Analógica (EVA) [18]. [19] O Índice de Incapacidade Relacionada ao Pescoço/cervical (Neck Disability Index) foi utilizado e obtido um escore que poderia variar de 0 a 100%. O escore de cada paciente também foi classificado como: sem incapacidade (abaixo de 10%); incapacidade mínima (de 10 a 28%); incapacidade moderada (de 30 a 48%); incapacidade severa (de 50 a 68%) e incapacidade completa (acima de 72%) [20]

## INTERVENÇÃO

Todos os participantes receberam cinco atendimentos, que ocorreram 2 vezes por semana. Para cada sessão, o paciente foi posicionado em uma cadeira confortável com os pés apoiados no chão e com a área a ser tratada livre e despida (no entanto, com uso de top para cobrir os seios, quando mulheres). Os braços ficavam relaxados e as mãos apoiadas sobre as coxas.

A área a ser tratada era limpa com álcool 70% e algodão, e em seguida aplicado 10 ml do óleo de coco, para hidratação da pele.

Foram aplicados os copos de acrílico da marca Dong Yang e a aplicação dos locais dos copos no corpo foi embasado em um estudo prévio que sugere pontos específicos da acupuntura para o tratamento da dor cervical [6] Foram utilizados 6 copos de ventosaterapia nos seguintes pontos B10/BL10 (*tianzhu*); VB21/GB21 (*jianjing*) e ID14/SI14 (*jianwaishu*), bilateralmente, por cinco minutos.

Os grupos de intervenção foram diferenciados da seguinte forma:

**Grupo Sucção Leve (GSL):** Inicialmente, neste grupo, foi realizada uma técnica de varredura através da aplicação de um copo na pele, com uma sucção de 0,5 pump. Foram realizados movimentos de deslizamento com o copo acoplado na pele por um tempo em torno de dois minutos ou até se obter uma hiperemia cutânea. Em seguida, os copos foram acoplados na pele nos pontos acima descritos através de uma sucção completa (correspondente a uma pressão por 150 milibares) realizada pelo hand pump, da marca Dong Yang [23]. Cada copo foi posicionado de maneira que o acuponto estivesse no centro dele.

**Grupo Sucção Moderada (GSM):** Neste grupo também foi realizada a varredura inicial e em seguida os copos foram posicionados seguindo o mesmo protocolo e mesmos pontos, porém, foram aplicados 2 pumps completos para a fixação dos copos na pele que geram uma pressão negativa de aproximadamente 300 milibares [23].

**Grupo sem sucção (GS):** Neste grupo não foi realizada a varredura e os copos foram posicionados seguindo os mesmos pontos dos outros grupos. No entanto, para aplicação dos copos na pele foi utilizada uma sucção de 1 pump completo, porém havia um orifício na parede dos copos que impedia a manutenção do vácuo dentro do copo. Cada copo era acoplado à pele com uma fita dupla face, conforme estudos anteriores [11] [24] [25].

**Avaliação final:** Logo após o término das 5 sessões de tratamento foi realizada a reavaliação, na qual foram aplicados os mesmos instrumentos utilizados na avaliação.

### **Análise estatística**

A análise estatística foi realizada através do software SPSS versão 22.0. Para a comparação entre os momentos pré e pós tratamento foi utilizada a ANOVA e o post hoc de Tukey, sendo considerado 5% como o nível de significância estatística.

## **RESULTADOS**

A tabela 1 mostra a comparação das características sociodemográficas e dos desfechos entre os três grupos. Conforme se observa os grupos foram homogêneos em relação ao sexo, idade, ocupação e valores de EVA e NDI no pré-tratamento.

**Tabela 1: características sociodemográfica e desfechos pré-tratamento nos três grupos estudados**

Caracterização da amostra	Grupo Sucção Leve	Grupo Sucção Moderada	Grupo grupo sem sucção
	n=14	n=13	n=16
Sexo Feminino - n (%)	12 (85,71%)	6 (46,15%)	15 (93,75%)
Sexo Masculino- n (%)	2 (14,28%)	7 (53,84%)	1 (6,25%)
Idade - Média (DP)	26 (7,46)	27,9 (9,15)	21,3 (2,65)
Estudante - n (%)	8 (57,1%)	8 (61,5%)	16 (100%)
Trabalhador - n (%)	6 (42,9%)	5 (38,5%)	0 (0%)
EVA Pré-tratamento - Média (DP)	4,92 (1,20)	5,76 (1,78)	4,87 (1,96)
NDI Pré-tratamento- Média (DP)	26,21 (7,43)	28,07 (6,62)	22,81 (7,80)
B-PCS Pré-tratamento- Média (DP)	2,05 (1,24)	1,27 (1,08)	1,32 (0,80)

n(%) = valor absoluto e percentual; DP= desvio padrão; EVA= Escala Visual Analógica; NDI=Neck Disability Index.

A tabela 2 mostra a comparação dos desfechos entre os três grupos no momento pós-tratamento. Verifica-se que no pós tratamento os grupos sucção leve e moderada apresentaram menores escores de EVA quando comparados com o grupo sem sucção. No entanto, não houve diferença entre os grupos leve e moderada.

Quanto ao NDI verificou-se que no pós tratamento o grupo sucção moderada apresentou menores escores do NDI quando comparados com o grupo sem sucção. No entanto, não houve diferença entre os grupos leve e moderada e leve e grupo sem sucção.

**Tabela 2: comparação do efeito de cada grupo nos desfechos Dor e incapacidade**

Caracterização da amostra	Grupo Sucção Leve	Grupo Sucção Moderada	Grupo grupo sem sucção	Valor de P
---------------------------	-------------------	-----------------------	------------------------	------------

	(n=14)	n=13	n=16	
EVA Pós-tratamento- Média (DP)	1 (1,35)	0,92 (1,38)	2,5 (1,93)	<b>0,016<sup>a</sup></b>
NDI Pós-tratamento - Média (DP)	12,35 (9,50)	8,61 (6,17)	17,81 (8,43)	<b>0,016<sup>b</sup></b>

DP= desvio padrão; EVA= Escala Visual Analógica; NDI=Neck Disability Index;

<sup>a</sup> Teste de Post Hoc de Tukey: sucção leve x sucção moderada (p=0,99); sucção leve x grupo sem sucção (p=0,03) e sucção moderada x grupo sem sucção (p=0,03)

<sup>b</sup> Teste de Post Hoc de Tukey: sucção leve x sucção moderada (p=0,47); sucção leve x grupo sem sucção (p=0,23) e sucção moderada x grupo sem sucção (p=0,01)

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que a ventosaterapia com sucção moderada apresentou melhores resultados para a dor e incapacidade no pós-tratamento quando comparado ao *grupo sem sucção*. No entanto, a sucção moderada não apresentou diferenças nos escores em relação à sucção leve no pós-tratamento.

Pelo nosso conhecimento este estudo é o primeiro a avaliar o efeito dos diferentes graus de sucção da ventosaterapia do tipo Dry cupping em pontos de acupuntura específicos para a dor cervical na melhora da intensidade da dor cervical e incapacidade após 5 sessões.

Estudos anteriores [13] [26] [27] [28] [29] que utilizaram a ventosaterapia, foram direcionados para tratar lombalgia, dor no joelho e cefaléia tensional. Esses estudos compararam a ventosaterapia com auto massagem, descanso por 20 minutos, auto relaxamento, fisioterapia convencional (TENS, ultrassom,

massagem) tratamento medicamentoso, e obtiveram resultados semelhantes ao presente estudo na melhora da intensidade da dor. No entanto, não foi descrito na metodologia o tipo de ventosaterapia utilizada (Dry Cupping, wet cupping ou outro), ou os graus de sucção aplicados nos participantes. Entretanto, todos eles utilizaram um grau de sucção suficiente para acoplamento firme do copo na pele, que talvez se assemelhe a sucção moderada.

A sucção moderada, utilizada no presente estudo, foi caracterizada por 2 pumps (300 milibar) associado a estimulação dos pontos de acupuntura. Estudos anteriores afirmam que o aporte sanguíneo é mais significativo na sucção moderada [13] [26] [27] [28] [29] [30] [31] e conseqüentemente pode ser capaz de estimular mais o ponto de acupuntura.

Apesar de ter sido observado, no presente estudo, que a sucção moderada apresentou maior eficácia na redução da dor em comparação com o grupo sem sucção, também foi visto que esse último pode provocar efeito, pois o acuponto pode responder com um mínimo estímulo [24].

Outro fator a ser levado em consideração é que a sucção leve obteve os resultados semelhantes quando comparado com o grupo sucção moderada e grupo sem sucção. Uma hipótese para esse achado é que a sucção leve pode ter tido efeito maior em pacientes com maior tecido adiposo e melhor aderência do copo com a pele. E para aqueles com dificuldade de aderência da pele pela presença de proeminência óssea, pele com baixa elasticidade e outros, a sucção leve pode não ter gerado tanto efeito na criação de um vácuo adequado para a estimulação do ponto. Isso pode ter contribuído para uma variabilidade maior de respostas no grupo leve. E ter repercutido no resultado estatístico.

Quanto à incapacidade, os resultados do presente estudo mostraram que tanto no grupo sucção leve quanto no grupo moderado apresentaram menores escores no momento pós-tratamento. Na literatura foram encontrados cinco estudos [12] [13] [14] [15] [16] que avaliaram o efeito da ventosa do tipo deslizamento na região postero-superior dorsal, chama, pontos musculares dolorosos) sobre o nível de incapacidade cervical quando comparado com fisioterapia convencional (TENS, ultrassom, massagem) tratamento medicamentoso, auto relaxamento. Porém apenas dois estudos [16] apresentaram melhora significativa da incapacidade no pós-tratamento, semelhante ao resultado do presente estudo.

Sobre a aplicação da ventosa nos acupontos ,apenas um estudo [9] utilizou os acupontos para dor cervical, sendo utilizados os acupontos SI 15 (*Jian Zhong Shu*), GB 21 (*Feng Chi*), IG 15 (*Jian Zhong*), e destes apenas o GB 21 (*Feng Chi* ) foi semelhante ao presente estudo. Além disso, utilizou uma única sessão e a sucção obtida através do uso de chama, impossibilitando a mensuração do grau de sucção.

No presente estudo, houve acréscimo dos pontos B10/BL10 (*tianzhu*) e ID14/SI14 (*jianwaishu*) os quais também são relacionados com a cervicalgia e com os fatores emocionais [6]. Estudos apontam que a cervicalgia inespecífica geralmente está associada a fatores emocionais tais como ansiedade, depressão e catastrofização da dor [3] e devem ser incluídos no programa de tratamento.

Por se tratar de um estudo piloto a amostra foi pequena e a maioria dos participantes eram mulheres jovens. Dessa forma faz-se necessário a produção do

ensaio clínico com amostras maiores e em ambos os sexos e diferentes faixa etária.

## CONCLUSÃO

Os resultados preliminares deste estudo piloto mostraram que ventosaterapia do tipo Dry cupping com sucção moderada aplicada em pontos de acupuntura (B10/BL10 (*tianzhu*); VB21/GB21 (*jianjing*) e ID14/SI14 (*jianwaishu*) apresentou melhores resultados para a dor e incapacidade no pós-tratamento quando comparado ao *grupo sem sucção*. No entanto, a sucção moderada não apresentou diferenças nos escores em relação à sucção leve no pós-tratamento.

## REFERÊNCIA

1. JASPER D. BIER et al. Clinical Practice Guideline for Physical Therapy Assessment and Treatment in Patients With Nonspecific Neck Pain. **Physical therapy**, v. 98, n. 3, p. 162–171, 2018.
2. BINDER, A. The diagnosis and treatment of nonspecific neck pain and whiplash. Efficacy of conservative interventions. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, Edinburgh, v. 21, n. 1, p. 135-147, 2007.
3. JUAN, W.; RUI, L.; WEI-WEN, Z. Chronic neck pain and depression: the

mediating role of sleep quality and exercise. *Psychology, Health and Medicine*, v. 25, n. 8, p. 1029–1035, 2020.

4. POPESCU, A.; LEE, H. Neck Pain and Lower Back Pain. *Medical Clinics of North America*, v. 104, n. 2, p. 279–292, 2020.
5. FEJER R, Kyvik KO, Hartvigsen J: A prevalência de cervicalgia na população mundial: uma revisão crítica sistemática da literatura. *Eur Spine J* 2006.
6. SUN, M. et al. Acupuncture for chronic neck pain with sensitive points: Study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *BMJ Open*, v. 9, n. 7, p. 1–8, 2019.
7. CARREGARO RL, Silva EM & Tulder MV. Direct healthcare costs of spinal disorders in Brazil. *International Journal of Public Health*. 2018
8. GRACINO, et al. Transtornos somatoformes durante a pandemia de COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e902998019, 2020.
9. CHI, L. M. et al. The Effectiveness of Cupping Therapy on Relieving Chronic Neck and Shoulder Pain: A Randomized Controlled Trial. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2016, n. 1, p. 1–8, 2016.
10. ROZENFELD, E.; KALICHMAN, L. New is the well-forgotten old: The use of dry cupping in musculoskeletal medicine. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 20, n. 1, p. 173–178, 2016.
11. LAUCHE, R. et al. Efficacy of cupping therapy in patients with the

fibromyalgia syndrome—a randomised placebo controlled trial. *Scientific Reports*, v. 6, n. August, p. 1–10, 2016.

12. LAUCHE, R. et al. The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain—a randomised controlled pilot study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2011, 2011.
13. LAUCHE, R. et al. The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: A randomised controlled pilot study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2012, 2012.
14. LAUCHE, R. et al. Effectiveness of Home-Based Cupping Massage Compared to Progressive Muscle Relaxation in Patients with Chronic Neck Pain — A Randomized Controlled Trial. v. 8, n. 6, 2013.
15. CRAMER, H.; HOHMANN, C.; CHOI, K. Randomized Controlled Trial of Pulsating Cupping ( Pneumatic Pulsation Therapy ) for Chronic Neck Pain. 2011.
16. KIM, T. et al. Cupping for Treating Neck Pain in Video Display Terminal (VDT) Users: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Journal of Occupational Health*, v. 54, n. 6, p. 416–426, nov. 2012.
17. Schulz, K. F., Altman, D. G., & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 Statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ (Online)*, 340(7748), 698–702. <https://doi.org/10.1136/bmj.c332>

18. CARVALHO, DS; KOWACS, PA. Avaliação da intensidade de dor. Migrêneas cefaléias, v. 9, n. 4, p. 164–168, 2006.
19. CAMPBELL, W. I. e LEWIS, S. Visual analogue measurement of pain. Ulster Medical Journal, v. 59, n. 2, p. 149–154, 1990.
20. MACDELILLD, J. C. et al. Measurement properties of the neck disability index: A systematic review. Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, v. 39, n. 5, p. 400–416, 2009.
21. DARNALL, B. D. et al. From catastrophizing to recovery: A pilot study of a single-session treatment for pain catastrophizing. Journal of Pain Research, v. 7, p. 219–226, 2014.
22. SARDÁ, J.; PÉREZ, C.; ESTEVE, R.; ROVIRA, M. Catastrophizing and pain perception in women with fibromyalgia. Psicothema, Oviedo, v. 20, n. 4, p. 522-527, 2008.
23. SILVA, H. J. D. A. et al. Dry cupping in the treatment of individuals with non-specific chronic low back pain: A protocol for a placebo-controlled, randomised, double-blind study. BMJ Open, v. 9, n. 12, p. 1–9, 2019.
24. DE MELO SALEMI, M. et al. Effect of Dry Cupping Therapy on Pain and Functional Disability in Persistent Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies, v. 14, n. 6, p. 219–230, 2021.
25. LEE, M. S.; KIM, J. I.; ERNST, E. Is cupping an effective treatment? An overview of systematic reviews. Journal of Acupuncture and Meridian

Studies, Amsterdam, v. 3, n. 1, p. 1-4, 2010.

26. AHMADI, A.; SCHWEBEL, D. C.; REZAEI, M. The Efficacy of Wet-Cupping in the Treatment of Tension and Migraine Headache. *The American Journal of Chinese Medicine*, v. 36, n. 01, p. 37–44, jan. 2008.
27. KIM, J.-I. 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*, v. 12, n. 1, 10 jun. 2011.
28. ALBEDAH, A. et al. The Use of Wet Cupping for Persistent Nonspecific Low Back Pain: Randomized Controlled Clinical Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, v. 21, n. 8, p. 504–508, ago. 2015.
29. JAHANGIR, U.; KHAN, A.; UROOJ, S. Management of knee osteoarthritis with cupping therapy. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, v. 4, n. 4, p. 217, 2013.
30. AL-BEDAH, A. et al. Classification of Cupping Therapy: A Tool for Modernization and Standardization. *Journal of Complementary and Alternative Medical Research*, v. 1, n. 1, p. 1–10, 2016.
31. THAM, L. M.; LEE, H. P.; LU, C. Cupping: From a biomechanical perspective. *Journal of Biomechanics*, v. 39, n. 12, p. 2183–2193, 2006.

