



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB  
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

ANA BEATRIZ CUSTODIO PINHEIRO TORRES

EFEITO DAS TÉCNICAS DE VENTOSATERAPIA  
E DE MOBILIZAÇÃO ARTICULAR NA DOR EM  
INDIVÍDUOS COM CERVICALGIA INESPECÍFICA

ANA BEATRIZ CUSTODIO PINHEIRO TORRES

# EFEITO DAS TÉCNICAS DE VENTOSATERAPIA E DE MOBILIZAÇÃO ARTICULAR NA DOR EM INDIVÍDUOS COM CERVICALGIA INESPECÍFICA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade de Brasília –  
UnB – Faculdade de Ceilândia como  
requisito parcial para obtenção do título  
de bacharel em Fisioterapia.  
Orientador (a): Prof. Dr. Sérgio Ricardo  
Thomaz

BRASÍLIA  
2020

ANA BEATRIZ CUSTODIO PINHEIRO TORRES

EFEITO DAS TÉCNICAS DE VENTOSATERAPIA E DE  
MOBILIZAÇÃO ARTICULAR NA DOR EM INDIVÍDUOS  
COM CERVICALGIA INESPECÍFICA

Brasília, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Sérgio Ricardo Thomaz  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB  
Orientador

---

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Patrícia Azevedo Garcia  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

---

Prof.Dr. Osmair Gomes de Macedo  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

## ***Dedicatória***

*Este trabalho é dedicado, aos meus familiares, amigos e a todos os que participaram da minha trajetória na universidade de Brasília.*

## **AGRADECIMENTOS**

*A Deus, meu guia, por me proporcionar a oportunidade de concluir essa etapa da minha vida.*

*A minha família que sempre foi meu alicerce, em especial aos meus pais, Elaine Custódio e Carlos Roberto Torres, por todo o amor, carinho, paciência e principalmente por me incentivarem, possibilitando me focar nos estudos, sempre me apoiando e participando de toda a minha trajetória acadêmica. Aos meus irmãos Ana Luiza e Carlos Roberto Filho, por toda a paciência, compreensão e apoio durante toda a minha vida, principalmente nos momentos finais da graduação. Vocês são tudo para mim, são minha inspiração e motivação diária.*

*A minha namorada Giulia, sempre sendo a minha calma em meio ao caos, sempre me motivando e estando presente em todos os momentos. O seu apoio sempre me deu força e confiança para persistir nos meus sonhos.*

*Ao meu querido companheiro Mike, por todas as noites que passou em claro ao meu lado enquanto eu estudava.*

*A todos os meus amigos, aos de longa data e aos que conheci durante minha trajetória acadêmica, vocês proporcionaram meus melhores momentos dentro e fora da universidade, cada um de vocês me marcou da sua forma.*

*Ao meu fiel parceiro Fábio, sempre passamos por todos os momentos importantes juntos e este não seria diferente, agradeço por todo o apoio e principalmente o companheirismo, sem você este momento não seria o mesmo.*

*Aos professores e preceptores por todo o aprendizado, principalmente ao professor Sérgio Thomaz que aceitou fazer parte desta jornada conosco, sempre estando presente e disposto a nos ensinar durante todos estes anos e principalmente neste último.*

*A Universidade de Brasília, por ser minha segunda casa e me proporcionar viver diversas oportunidades, que me orgulho pela chance de ter feito parte.*

## Epígrafe

*“As coisas mais belas do mundo não podem ser vistas ou tocadas elas são sentidas com o coração (Pequeno Príncipe)”.*

## RESUMO

**Introdução:** A cervicalgia inespecífica é um acometimento tecidual na região cervical, como a quarta principal causa de vivência com uma incapacidade, sendo vista por muitos dos acometidos como um problema biopsicossocial. Dentre as terapias descritas na literatura as técnicas de terapia manual e ventosaterapia podem ser utilizadas como recursos terapêuticos para o tratamento em cervicalgia inespecífica. **Objetivo:** Comparar os efeitos agudos da ventosaterapia e da mobilização articular na coluna vertebral cervical na amplitude dos movimentos cervicais e na dor de adultos com cervicalgia. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio clínico randomizado onde foram selecionados 21 indivíduos de ambos os sexos com quadro de cervicalgia aguda e alocados de forma randomizada em três grupos: mobilização articular, ventosaterapia e controle. Os métodos avaliativos foram a algômetria de pressão nos processos espinhosos cervicais, a fleximetria cervical e a Escala Visual Analógica aplicados pré e pós intervenção. **Resultados:** Os resultados sugerem que quando comparamos os valores pós com o pré intervenção de acordo com o Teste T, o grupo mobilização articular apresentou resultados significativos nas variáveis C7, flexão cervical e inclinações laterais para a direita e esquerda e EVA, o grupo ventosaterapia não apresentou resultados significativos em nenhuma variável, entretanto o grupo controle apresentou valor significativamente negativo em C5, e positivos em flexão cervical e EVA. Quando comparado o desfecho entre os três grupos com o ANOVA one-way, só o grupo mobilização articular apresentou uma diferença significativa positiva na variável C7 quando comparado ao grupo controle. **Conclusão:** A intervenção para cervicalgia baseado na técnica de mobilização articular é eficaz para a dor em C7 e sugere que seja também eficaz na recuperação da mobilidade articular.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, Cervicalgia, Terapia Manual, Ventosaterapia,

## ABSTRACT

**Introduction:** Nonspecific neck pain is a tissue disorder in the cervical region, as the fourth leading cause of living with a disability, it has been seen by many affected as a biopsychosocial problem. Among the therapies described in literature the techniques of manual therapy and cupping therapy can be used as therapeutic resources for the treatment of nonspecific neck pain. **Objective:** Compare acute effects of cupping therapy and joint mobilization on the cervical spine in range of cervical movements and pain in adults with neck pain. **Methodology:** This is a randomized clinical trial in which 21 individuals from different both genders with acute neck pain and randomly allocated to three groups: joint mobilization, cupping therapy and control. The evaluation methods were pressure algometry in cervical spinous processes, cervical fleximetry and the Visual Analog Scale, applied pre and post intervention. **Results:** The results suggest that when we compare the post values with the pre-intervention according to the T Test, the joint mobilization group showed significant results in variables C7, flexion cervical and lateral inclinations to the right and left and VAS, the cupping therapy presented significant results in no variable, however the control group showed significantly negative value in C5, and positive in cervical flexion and VAS. When comparing the outcome between the three groups with the one-way ANOVA, only the group articular mobilization showed a significant positive difference in variable C7 when compared to the group control. **Conclusion:** The intervention for neck pain based on joint mobilization technique is effective for C7 pain and suggests that it is also effective in the recovery of joint mobility.

Keywords: Physical therapy, Neck Pain, Manual Therapy, Cupping Therapy.



## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Resultados da avaliação com o algômetro nos processos espinhosos cervicais C3, C5 e C7.....	17
<b>Figura 2.</b> Resultado da avaliação com o flexímetro nos movimentos cervicais de flexão e inclinações laterais.....	18
<b>Figura 3.</b> Resultados da avaliação para a Escala Visual Analógica.....	18
<b>Tabela 1.</b> Resumo dos resultados apresentados pelos grupos e cada item de avaliação.....	19

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ADM – Amplitude de Movimento

ANOVA - Análise de variância Múltipla

ATM – Articulação temporomandibular

C-CF – Treinamento de flexão craniocervical

C3 – Terceira vertebra cervical

C5 – Quinta vertebral cervical

C7 – sétima vértebra cervical

CO<sub>2</sub> – Dióxido de Carbono

EVA – Escala Visual Analógica

O<sub>2</sub> - Oxigênio

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. METODOLOGIA .....	13
3. RESULTADOS .....	16
4. DISCUSSÃO .....	19
5. CONCLUSÃO .....	21
REFERÊNCIAS .....	22
APÊNDICES .....	26
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	26
ANEXOS .....	30
ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética .....	30
ANEXO B – Normas da Revista Científica .....	34



## 1. INTRODUÇÃO

A dor cervical ou cervicalgia é definida como um acometimento tecidual real ou potencial que gera uma experiência sensoriomotora e emocional incômoda (BIER et al, 2018) em região cervical e posterior de torácica alta. Sendo classificada como a quarta principal causa de vivência com deficiência de acordo com a *Global of Disease*. A dor cervical é vista por muitos pacientes como um problema biopsicossocial de grande complexidade, acometendo tanto a parte física quanto a psicológica (CÔTÉ. et al, 2016).

Sendo um dos principais distúrbios osteomusculares, estima-se que em média 70% da população experimentará em algum momento da vida um episódio de dor no pescoço (HUGUET et al, 2020). Essa condição tem uma etiologia complexa, incluindo vários fatores: ergonômico (atividade física extenuante, uso de força e vibração, postura inadequada, movimento repetitivo), indivíduo (idade, índice de massa corporal, genoma, histórico de dor musculoesquelética), comportamental (tabagismo e nível de atividade física) e psicossocial (satisfação no trabalho, nível de estresse, ansiedade e depressão) (GENEBRA et al, 2017). Com uma taxa de prevalência anual na população em geral variando entre 30% a 50% e na população adulta variando entre 16,7% a 75,1%, os episódios de dor aguda no pescoço, em sua maioria, desaparecerá com ou sem tratamento, porém em cerca de 50% dos indivíduos irá persistir algum grau de dor ou ocorrências frequentes (HUGUET et al, 2020; COHEM et al,2015; PENÃS et al, 2011; JOHNSON et al, 2008).

Dentro dos tratamentos para esta patologia, a fisioterapia exerce um papel importante no alívio dos sintomas da cervicalgia dispondo de inúmeros recursos para o tratamento. Em uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, Daamgard et. al. citam algumas terapias efetivas em dor cervical inespecífica, como exercícios de propriocepção, treinamento de flexão craniocervical (C-CF), estabilização da coluna cervical, alongamento, fortalecimento e programa de atividades com classificação comportamental, terapia manual em manipulação e massagem, e eletroterapia. Dentre as técnicas não elencadas no estudo anterior, podemos citar a mobilização articular, que visa a recuperação das disfunções de movimentos artrocinemáticos, e a ventosaterapia, uma técnica pouco estudada até o

momento e que consiste na regularização da circulação sanguínea dos fluidos corporais.

Embora muito se tenha pesquisado, não existe consenso na literatura com relação à melhor alternativa para o tratamento das dores na região cervical, existindo forte discordância entre os recursos a serem utilizados. A mobilização é uma das técnicas dentro da Terapia Manual, utilizada para a avaliação e tratamento das dores de origem neuro-musculoesqueléticas e de restrição de amplitude de movimento (BARRAK et al, 1990). Trata-se de movimentos acessórios passivos, que tem como objetivo a recuperação da artrocinemática, tendo como resultado a promoção da congruência articular, diminuição do atrito mecânico articular, redução da dor e edema e conseqüentemente a melhora da função do segmento corporal (RESENDE et al, 2006). Esta técnica pode ser aplicada visando tanto movimento acessórios como fisiológicos, ou combinados (RAUSCHKOLD et al, 2016). A técnica é aplicada através de movimentos passivos oscilatórios, rítmicos e que são graduados conforme a amplitude de movimentos acessórios normalmente presente nas articulações (RESENDE et al, 2006).

Os efeitos neurofisiológicos da mobilização e manipulação são os mesmos. Trata-se de hipotalgesia, inibição do espasmo muscular por influência na excitabilidade do motoneurônio, melhora do controle motor e repercussões no sistema nervoso autônomo. Embora ainda não sejam muito claros, a teoria mais aceita é onde a analgesia é produzida pelo estímulo dos receptores periarticulares mecânicos, o que inibe os nociceptores, pois possuem impulsos nervosos mais lentos que o receptor mecânico. Isso gera uma resposta positiva dos sistemas descendentes de inibição da dor (WRIGHTR et al, 1995 & NOGUEIRA et al, 2008).

A ventosaterapia é uma técnica que consiste na aplicação de copos de vidro ou acrílico que tem como finalidade criar um vácuo e promover uma sucção da pele e da musculatura dentro do copo. O vácuo formado estimula a circulação sanguínea e com este processo são liberadas as toxinas existentes no sangue (KIM et al, 2002). Esta técnica auxilia no processo de dissolução dos pontos gatilhos localizados na região da fáscia em decorrência da contração muscular involuntária, realizando a liberação do tecido conjuntivo auxiliando na liberação das fâscias, aumento a circulação sanguínea e oxigenação para um deslizamento das aponeuroses eficaz, relaxando a musculatura acometida (HOPWOOD, LOVESEY & MOKONE, 2001).

Relatos mostram que na década de 1940, as ventosas eram aplicadas nas regiões torácica e lombar, com objetivo de diminuição de dores, congestões e inflamações, nos espaços intercostais, fígado e rins e também utilizadas para o tratamento de alguns tipos de dispneia e até hiperemia venosa (CAMPOS & SANTOS, 2015). A ventosa deve ser aplicada de 5 a 15 minutos para que apresente um melhor resultado no tratamento, sendo importante salientar que a aplicação deve ser inferior a 30 minutos, para que não ocorra alterações no equilíbrio de CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub> do sangue, podendo ocorrer, se mal aplicada eritema e contusões. É indispensável alertar sobre os riscos da aplicação de ventosas, não devendo ser aplicadas em proeminências ósseas e em áreas irritadas ou lesionadas.

Após a aplicação da ventosaterapia são esperados dois efeitos básicos, melhoria da qualidade do sangue pela liberação de substâncias ocasionada pela sucção e a melhora da circulação sanguínea. Espera-se também a redução da dor, o relaxamento da musculatura e o equilíbrio das funções corporais. Porém, o efeito mais esperado após o tratamento com ventosas, é a melhoria no desempenho dos fluidos sinoviais, facilitando o processo de secreção de tais substâncias e, com isso, eliminar possíveis espasmos musculares existentes na musculatura e, conseqüentemente inibindo a formação dos triggers points (CAMPOS & SANTOS, 2015). Apesar da descrição teórica prevista de melhora do quadro algico com o uso de ventosas, não foi identificado estudos científicos comprovando sua eficácia.

Portanto, é de grande importância o estudo da eficácia das terapias utilizadas no processo de reabilitação na melhora da amplitude de movimento (ADM) e no alívio da dor, além do tratamento medicamentoso, visto o aumento no número de indivíduos com cervicalgia e a escassez de estudos dos possíveis tratamentos disponíveis para o alívio dos sintomas como a técnica de ventosa. Assim, o objetivo deste estudo é comparar os efeitos agudos da ventosaterapia e da mobilização articular na coluna vertebral no movimento de flexão cervical e na dor de adultos com cervicalgia esperando que o estudo contribua para uma melhor compreensão das duas técnicas e sua eficácia na ADM e no alívio de dor.

## **2. METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de um ensaio clínico randomizado.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética, segundo resoluções do CNS 510/16 e 466/12 e não contou com financiamento externo. Todos os procedimentos desta pesquisa ocorreram no laboratório de fisiologia da Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia. A amostra foi selecionada a partir de carta convite eletrônica tendo sido selecionados 30 voluntários de ambos os sexos, que apresentavam um quadro de cervicalgia inespecífica.

A inclusão dos participantes nesta pesquisa seguiu os seguintes critérios: 1) ter idade entre 18 e 30 anos; 2) apresentar dor cervical; 3) não estar em uso de nenhuma medicação controlada, com exceção de anticoncepcionais; e 4) não estar em nenhum tipo de intervenção fisioterapêutica ou similar. Já os critérios de exclusão foram: 1) estar gestante; 2) histórico de fratura e ou cirurgia na coluna cervical; 3) histórico de tumor ou câncer na coluna cervical; 4) problemas de pele como micoses, ferimentos recentes, psoríase, cortes e dermatites em geral na região cervical; 5) alterações físicas que impediam de realizar os tratamentos propostos.

Após a avaliação inicial para verificar os critérios de inclusão, o voluntário foi alocado randomicamente em um dos três grupos do estudo, são eles: o Grupo Mobilização, o Grupo Ventosaterapia e o Grupo Controle. A randomização foi realizada através do software de randomização específica disponível no site: <http://www.random.org>, onde utilizamos o serviço Random Integer Generator, nos permitindo obter 3 colunas, representadas pelas intervenções de ventosaterapia, mobilização articular e controle, com números de 1 a 30. A distribuição dos números para os participantes foi de acordo com a ordem de chegada.

O procedimento da ventosaterapia seguiu os seguintes passos: o fisioterapeuta realizou a assepsia da região cervical com álcool e algodão e em seguida foi introduzido o óleo mineral no local de aplicação das ventosas. As devidas aplicações ocorreram na região cervical, especificamente na musculatura paravertebral e em pontos dolorosos região. A ventosa foi mantida estável por 5 minutos usufruindo-se da técnica pontual em seguida foi conferida a técnica de deslizamento ao longo de 7 minutos por toda a musculatura cervical, decorrido este período as ventosas foram retiradas sendo realizado, novamente, a assepsia do local.

Já a técnica de mobilização articular teve início com o voluntário posicionado em decúbito dorsal ou lateral, seguido, da identificação pelo fisioterapeuta da(s) articulação(ões) com hipomobilidade, através da avaliação específica. A partir desta identificação realizou-se movimentos passivos em sua coluna vertebral sendo esses



os movimentos acessórios da coluna vertebral, compreendidos pelos movimentos de aproximação, separação, deslizamento, rolamento e giro até a observação de ganho de mobilidade articular.

Consequente no grupo controle o voluntário se manteve em decúbito dorsal estável por 15 minutos, sem aplicação de nenhum procedimento por parte do fisioterapeuta.

Todos os voluntários foram submetidos, antes e depois de cada intervenção, às avaliações de dor, utilizando o Algômetro de Pressão e a Escala Visual Analógica (EVA) e da amplitude de movimento de flexão cervical e inclinação cervical através da fleximetria.

#### Instrumentos e Medidas:

Análise da dor: Para esta análise foram utilizados o Algômetro de Pressão digital da marca Wagner®, modelo FDX e a Escala Visual Analógica - EVA. O primeiro forneceu dados precisos sobre a sensibilidade e a dor à pressão. O procedimento de avaliação com o Algômetro de pressão seguiu da seguinte forma: com o participante em decúbito ventral, o aparelho foi posicionado verticalmente sobre o processo espinhoso das vértebras C3, C5 e C7 do paciente e a partir deste aparelho foi aplicada uma pressão, sendo o participante instruído para avisar quando sentisse dor ( RIVEST 2010,PARK, G.,2011).

O segundo instrumento, EVA, avalia a intensidade da dor no paciente. Trata-se de uma linha numerada de 0-10 na qual as extremidades são marcadas por “nenhuma dor” e “pior dor imaginável”. Pede-se, então, para que o paciente avalie e marque na linha a dor presente naquele momento (MARTINEZ, 2011).

Amplitude de movimento: Para esta análise o instrumento utilizado foi a fleximetria através do aplicativo Clinometer. Inicialmente Os pacientes foram orientados sobre o posicionamento, seguido do posicionamento do aparelho no lado da cabeça, sobre a orelha do paciente para a análise da flexão. Para a da inclinação lateral o flexímetro foi posicionado na região frontal, para a fixação foi utilizado uma fita de velcro, (RAMPAZO,2020).

#### Métodos Estatísticos

As variáveis foram testadas quanto a normalidade da sua distribuição amostral por meio do teste de Shapiro-Wilk. Apresentando uma distribuição normal,

a forma descritiva amostral será a paramétrica, empregando os testes estatísticos correspondentes e as medidas centrais e de dispersão. Utilizamos o valor de 5% ( $p < 0,05$ ) na determinação do nível de significância estatística para as diferenças encontradas. As análises comparativas das amostras repetidas foram feitas por meio do teste T e da Análise de variância Múltipla (MANOVA) com o post hoc Bonferroni. Os programas Microsoft Excel e Graph pad Prism 8.0 foram utilizados para realizar a análise de dados estatísticos.

### **3. RESULTADOS**

No total, vinte e um indivíduos compuseram a amostra desta pesquisa, sendo alocados nos grupos 5 no grupo ventosaterapia, 7 no grupo mobilização e 9 no grupo controle, onde, destes, todos se enquadraram nos critérios de inclusão e não houve descarte de nenhuma amostra para a análise dos resultados do estudo, contudo 9 indivíduos selecionados não puderam ser avaliados devido a interrupção da pesquisa pelo quarentena estabelecida pelas autoridades. Dentre os participantes, a idade variava entre 19 e 27, com média de 22,29 anos, onde 66,6% eram do sexo masculino e 33,3 do sexo feminino, a dominância prevalecendo para destros, com 90,48%. Do total dos indivíduos, 57,14% tinha cefaleia e 28,57% dor em ATM, associados aos episódios de dor cervical.

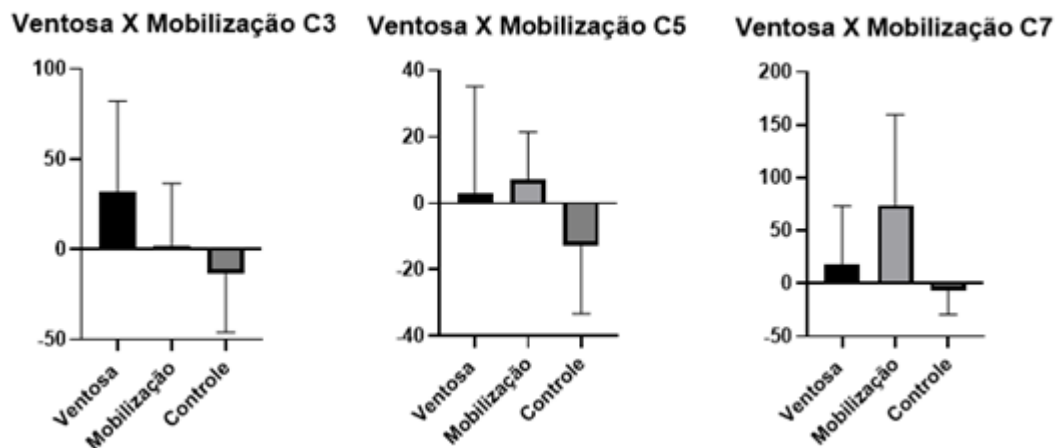
#### **AValiação DA DOR ATRAVÉS DO ALGÔMETRO**

Na avaliação de C3, a ventosaterapia apresentou os melhores e o controle os piores números nos resultados do ANOVA one-way na avaliação com o algômetro de pressão ( $p < 0.1283$ ,  $R = 0.2040$ ,  $F = 2.307$ ), porém não houve diferença significativa entre os grupos. O teste T não apresentou diferença significativa em nenhum dos grupos no teste e reteste. (Figura 1).

Já para a avaliação de C5, a mobilização apresentou os melhores e o controle os piores números nos resultados do ANOVA one-way ( $p < 0.2248$ ,  $R = 0.1611$  e  $F = 1.632$ ) e também não houve diferença significativa entre os grupos. Entretanto o

grupo controle apresentou uma piora significativa no Teste T, com o  $p < 0,05$ . (Figura 1).

Na avaliação de C7, a mobilização apresentou os melhores e o controle os piores números nos resultados do ANOVA one-way, porém houve diferença significativa entre os grupos mobilização quando comparado com o controle ( $p < 0,0379$ ,  $R = 0.3048$  e  $F = 3.945$ ). Para o Teste T o grupo da mobilização articular apresentou uma diferença significativa, com o  $p < 0,05$  (Figura 1).

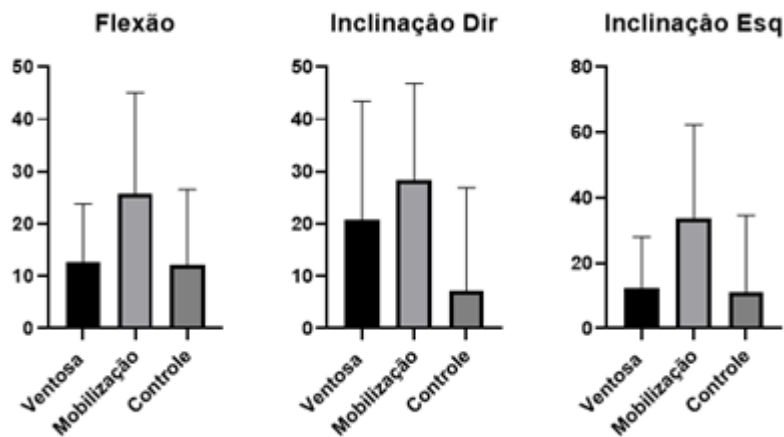


**Figura 1** – Resultados da avaliação com o algômetro nos processos espinhosos cervicais C3, C5 e C7.

## FLEXIMETRIA

Para o movimento de flexão cervical, não houve uma diferença entre os grupos, sendo que o teste T apresentou uma diferença significativa nos grupos de mobilização articular e no grupo controle com  $p < 0,05$ , apesar disso o teste ANOVA one-way não apresentou uma diferença significativa ( $p < 0,2090$ ,  $R = 0.1597$  e  $F = 1.710$ ). (Figura 2)

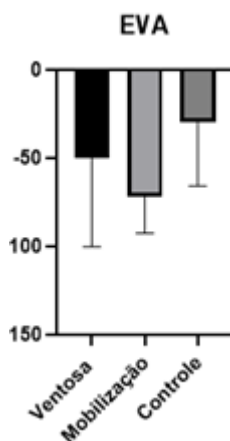
Já para os movimentos de inclinação lateral para a direita e a esquerda, apenas o grupo mobilização articular apresentou melhores desfechos quando comparados com os outros grupos. O teste T apresentou uma diferença significativa no grupo de mobilização articular com  $P < 0,05$ , entretanto no teste ANOVA one-way não houve diferença entre os grupos (Inclinação D -  $p < 0,1308$ ,  $R = 0,2023$  e  $F = 2.282$ ; Inclinação E -  $p < 0,1575$ ,  $R = 0.1857$  e  $F = 2.052$ ) (Figura 2).



**Figura 2** – Resultado da avaliação com o flexímetro nos movimentos cervicais de flexão e inclinações laterais.

## ESCALA VISUAL ANALOGICA

Na avaliação subjetiva da dor utilizando a escala visual analógica, foi possível observar o grupo mobilização articular e controle apresentaram melhores resultados quando comparados com o grupo ventosaterapia, com uma melhora significativa para o teste T, com nível de significância de  $p < 0,05$  para o grupo mobilização articular e o grupo controle. O teste ANOVA one-way não demonstrou diferenças para as intervenções ( $p < 0.0922$ ,  $R = 0.2327$  e  $F = 2.729$ ). (Figura 3)



**Figura 3** – Resultados da avaliação para a Escala Visual Analógica.

Embora os resultados positivos no teste T em alguns níveis, quando os grupos foram comparados no teste ANOVA, foi observado apenas diferença significativa entre os grupos mobilização e controle na variável C7 na avaliação de

percepção de dor com o algômetro ( $p < 0,0379$ ,  $R = 0.304$  e  $F = 3.945$ ). Ou seja, não foram observadas diferenças significativas em nenhum nível da fleximetria e EVA. (Tabela 1)

**Tabela 1** – Resultados apresentados pelos grupos em cada item avaliado (percentual pré/pós a intervenção)

Grupos / Variável	N	C3	C5	C7	Flexão	Inclinação D	Inclinação E	EVA
Ventosaterapia	5	32%	3%	19%	13%	21%	12%	-50%
Teste T		0,4272	0,6812	0,7380	0,0694	0,0987	0,1560	0,0705
Mobilização Articular	7	2%	99%	74%	26%	28%	34%	-71%
Teste T		0,8906	0,2543	0,0162*	0,0145*	0,0043*	0,0054*	0,0018*
Grupo Controle	9	-13%	-13%	7%	12%	7%	11%	-29%
Teste T		0,9252	0,0165*	0,2680	0,0024*	0,4922	0,7159	0,0207*

**Legenda:** % porcentagem; \* $p < 0,05$

**Fonte:** Pesquisadores

#### 4. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar os efeitos agudos da mobilização articular e da ventosaterapia na coluna cervical de indivíduos com cervicálgia, as variáveis avaliadas foram a dor e a amplitude de movimento articular.

Os resultados apontam que segundo o teste T, o grupo que recebeu a mobilização articular apresentou o aumento do limiar de dor em C7, redução da intensidade da dor e aumento da amplitude de movimento de flexão cervical, inclinações laterais da cervical.

O grupo que recebeu ventosaterapia não apresentou nenhum resultado significativo. Entretanto o grupo controle apresentou uma redução no limiar de dor em C5, aumento da amplitude de movimento da flexão cervical e redução da intensidade da dor. Quando os três grupos foram comparados houve diferença significativa somente no grupo mobilização e controle na variável de C7.

A relevância deste estudo, ao observar os resultados, mesmo que com uma amostra limitada, os grupos apresentaram efeitos positivos em algumas variáveis, sugerindo que a intervenção para cervicálgia baseado na técnica de mobilização

articular é eficaz. Ao considerarmos que a cervicalgia é uma das principais condições incapacitantes na realização das atividades de vida diária, a técnica poderia auxiliar no tratamento convencional, favorecendo a longo prazo a redução ou cessação de experiências dolorosas.

A metade dos participantes com dor cervical atestaram ter cefaleias primárias associada a dor cervical. A cefaleia cervicogênica, é uma condição secundária a anormalidades em regiões cervicais, deferindo diretamente nas cefaleias primárias sendo elas a cefaleia do tipo tensional e a enxaqueca. Algumas das características clínicas são dor na região da nuca que se espalha para frente e para a região óculo - frontal, podendo parecer apenas uma dor unilateral posterior que se espelha anteriormente<sup>28</sup>. Krøll et al<sup>16</sup> identificou em seu estudo com 148 indivíduos, uma prevalência de cefaleia tensional e enxaqueca em 67% dos participantes que relataram dor no pescoço. Corroborando assim com o visto em nosso estudo.

A justificativa para a utilização da ventosa não é compreendida completamente, mas é descrito como um processo de desintoxicação pelo qual os resíduos e toxinas são removidos do organismo, em busca da harmonia do Qi, termo utilizado na medicina tradicional chinesa para "energia vital" <sup>15, 22</sup>. Segundo Mei-Chi<sup>4</sup> a terapia com ventosa é eficaz no alívio da dor, sem efeitos adversos, além de apresentar um potencial de redução de dependência de analgésicos e custos com cuidados com a saúde.

Os resultados do nosso estudo não corroboram com estudos anteriores, assim como em um ensaio clínico realizado por Lauche et al<sup>17</sup>, no qual demonstrou que um único atendimento utilizando a ventosaterapia foi eficaz para a redução da dor cervical inespecífica crônica, através de reações autônomas, como o aumento da circulação sanguínea pela liberação de vasodilatadores como adenosina, noradrenalina e histamina, reações hormonais e imunológicas. Justifica-se esta diferença porque o alto intervalo de confiança da nossa amostra gerou uma heterogeneidade dos resultados, interferindo consideravelmente na eficácia da terapia.

Os efeitos da terapia manual podem resultar alterações biomecânicas temporárias, efeitos neurofisiológicos através da hiperalgesia, inibição do espasmo muscular do espasmo muscular pela ação da excitabilidade do motoneurônio, e repercussões no sistema nervoso autônomo. A teoria mais aceita é na qual a analgesia é produzida pelo estímulo de receptores periarticulares mecânico, que

inibem os nociceptores, por possuírem um impulso nervoso mais lento que o receptor mecânico, gerando assim uma resposta positiva dos sistemas, além de alterar o estado inflamatório que é iniciado pela lesão.<sup>10, 20, 30</sup>

Em nosso estudo que, observamos que a mobilização articular obteve uma diferença significativa na percepção de dor a nível de C7 quando comparada com a não realização de terapia. Em uma revisão sistemática, Coulter e colaboradores compararam a manipulação e mobilização para o tratamento de cervicalgia e concluíram que a mobilização cervical é capaz de reduzir a dor e melhorar a função cervical em dor inespecífica crônica quando comparado com outras intervenções, ressaltando que as evidências sobre mobilização cervical são de baixa a moderada qualidade.

Em seu estudo, baseado no mesmo formato de comparação da efetividade entre terapias, Smith e colaboradores<sup>29</sup> afirmam que a mobilização articular quando comparada com analgésicos orais proporcionou um melhor alívio da dor em curto/médio prazo além de proporcionar uma melhora na função de pacientes com dor cervical aguda

Apesar de resultados estatisticamente significativos no grupo mobilização, nas variáveis C7, flexão cervical e inclinação lateral esquerda e direita, este estudo apresenta algumas limitações como: baixo número amostral, devido a interrupção do estudo pela situação emergencial do país e uma heterogeneidade dos resultados, possivelmente pela diferença do quadro algico pela variável EVA.

## 5. CONCLUSÃO

O grupo mobilização apresentou efeitos positivos em algumas variáveis e resultados estatisticamente significativos em C7, flexão cervical e inclinação lateral esquerda e direita, sugerindo que a intervenção para cervicalgia baseado na técnica de mobilização articular é significativamente eficaz.

Devido à escassez de estudos sobre os efeitos da ventosaterapia e da mobilização articular na dor cervical aguda, e devido à sua importância, recomenda-se mais estudos sobre o tema, com um valor amostral mais significativo, no intuito de melhorar a qualidade dos tratamentos agudos de dor cervical inespecífica de forma não medicamentosa.

## REFERÊNCIAS

1. BARRAK T, et al. Basic concepts of orthopedic manual therapy. Gold IIIJ.A. (ed.): Orthopedic and Sports Physical Therapy. 2ª ed. The C.V. Mosby Company, Philadelphia, pag. 195-211. 1990.
2. BIER J, et al. Clinical practice guideline for physical therapy assessment and treatment in patients with nonspecific neck pain *Phys. Ther.*, 98 (3) (2018), pp. 162-171).
3. CAMPOS, G., SANTOS C. Tratamento de pontos-gatilhos (trigger points) por meio de terapia por ventosa. *REVISA*. 2015; 4(2):146-54.
4. Chi, Lee-Mei, et al. "The Effectiveness of Cupping Therapy on Relieving Chronic Neck and Shoulder Pain: A Randomized Controlled Trial." *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* vol. 2016 (2016): 7358918. doi:10.1155/2016/7358918.
5. CÔTÉ P, WONG JJ, SUTTON D et al. Management of neck pain and associated disorders: a clinical practice guideline from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *Eur Spine J*. 2016; 25:2000–2022.
6. COHEN, Steven P Epidemiologia, diagnóstico e tratamento da dor no pescoço. *Mayo Clinic Proceedings*, Volume 90, Edição 2, 284 – 299.
7. Coulter, Ian D et al. "Manipulation and Mobilization for Treating Chronic Nonspecific Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis for an Appropriateness Panel." *Pain physician* vol. 22,2 (2019): E55-E70.
8. Damgaard P, Bartels EM, Ris I, Christensen R, Juul-Kristensen B. Evidence of physiotherapy interventions for patients with chronic neck pain: a systematic review of randomised controlled trials. *ISRN Pain*. 2013;2013:567175.



9. Genebra, Caio Vitor Dos Santos et al. "Prevalência e fatores associados à dor no pescoço: um estudo de base populacional." *Revista Brasileira de Fisioterapia* vol. 21,4 (2017): 274-280. doi: 10.1016 / j.bjpt.2017.05.005.
10. Griswold, David et al. "A preliminary study comparing the use of cervical/upper thoracic mobilization and manipulation for individuals with mechanical neck pain." *The Journal of manual & manipulative therapy* vol. 23,2 (2015): 75-83. doi:10.1179/2042618614Y.0000000095.
11. Hogg-Johnson S, van der Velde G, Carroll LJ, et al. The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(4 suppl):S39-S51.
12. Fernández-de-las-Peñas, C., Hernández-Barrera, V., Alonso-Blanco, C. et al. Prevalência de pescoço e lombalgia em adultos da comunidade na Espanha: um estudo nacional de base populacional. *Spine (Phila Pa, 1976)* . 2011 ; 36 : E213-E219.
13. HOPWOOD, V., LOVESEY, M., MOKONE, S. *Acupuntura e Técnicas Relacionadas à Fisioterapia*. 1. ed. São Paulo: Manole, 2001.
14. KIM, D. S. *Suma de Diagnósticos Secretos para Tratamento - com Ventosa-Terapia - 1ª Ed. - Ed. Dong Yang - São Paulo - Brasil - 327 p. – 607, 2002.*
15. Kim, Seoyoun et al. "Is cupping therapy effective in patients with neck pain? A systematic review and meta-analysis." *BMJ open* vol. 8,11 e021070. 5 Nov. 2018, doi:10.1136/bmjopen-2017-021070.
16. Krøll, Lotte Skytte et al. "Level of physical activity, well-being, stress and self-rated health in persons with migraine and co-existing tension-type headache and neck pain." *The journal of headache and pain* vol. 18,1 (2017): 46. doi:10.1186/s10194-017-0753-y.

17. Lauche, Romy 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 : eCAM* vol. 2012 (2012): 429718. doi:10.1155/2012/429718.
18. Lauche et al. Clinically meaningful differences in pain, disability and quality of life for chronic nonspecific neck pain – A reanalysis of 4 randomized controlled trials of cupping therapy. *Complement Ther Med* 21(4):342-347;2013.
19. MARTINEZ, J., GRASSI, D., MARQUES, L. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. *Rev Bras Reumatol*, v. 51, n. 4, p. 299-308, 2011.
20. NOGUEIRA, L. A. Neurofisiologia da terapia manual. *Rev. Fisioterapia Brasil*. v. 9, n. 5, pág 414-421, 2008.
21. Park, G., Kim, CW, Park, SB, Kim, MJ, & Jang, SH (2011). Confiabilidade e utilidade da medida do limiar de dor à pressão em pacientes com dor miofascial. *Anais da medicina de reabilitação* , 35 (3), 412-417. <https://doi.org/10.5535/arm.2011.35.3.412>.
22. Qureshi NA, Ali GI, Abushanab TS, et al. History of cupping (Hijama): a narrative review of literature. *J Integr Med*. 2017;15(3):172-181. doi:10.1016/S2095-4964(17)60339-X.
23. Rampazo, Erika Patrícia et al. "Terapia de fotobiomodulação e estimulação elétrica nervosa transcutânea em pacientes com dor crônica no pescoço: estudo clínico de protocolo de estudo (compatível com SPIRIT)." *Medicine* vol. 99,8 (2020): e19191. doi: 10.1097 / MD.00000000000019191.
24. RAUSCHKOLB, Patrick; GOMES, T. D. N. EFEITOS DAS TÉCNICAS MANUAIS DE MOBILIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO ARTICULARES DA

COLUNA VERTEBRAL REVISTA SAÚDE INTEGRADA, v. 9, n. 17 (2016) –  
ISSN 2447-7079 <http://local.cneccsan.edu.br/revista/index.php/saude/index>.

25. RESENDE, M., VENTURI, C., PENIDO, M., BICALHO, L., PEIXOTO, G., CHAGAS, M. Estudo da confiabilidade da força aplicada durante a mobilização articular ântero – posterior do tornozelo. *Rev. bras. fisioterapia*. v. 10, n. 2, pág. 199-204, 2006.
26. Rivest, K., Coté, B et al. Relationships between pain thresholds, catastrophizing and gender in acute whiplash injury. *Manual Therapy* 15 (2010) 154–159.
27. Rodríguez-Huguet, M., Rodríguez-Almagro, D., Rodríguez-Huguet, P., Martín-Valero, R. e Lomas-Vega, R. (2020). Tratamento da dor no pescoço com terapias miofasciais: um único ensaio clínico randomizado e cego. *Jornal de Terapêuticas Manipulativas e Fisiológicas*. doi: 10.1016 / j.jmpt.2019.12.001.
28. Sjaastad O, Bakketeig LS. Prevalence of cervicogenic headache: Vaga °study of headache epidemiology. *Acta Neurol Scand* 2008; 117: 173–180.
29. Smith MS, Olivas J, Smith K. Manipulative therapies: what Works. *Am Fam Physician*, 2019; 99(4); 248-252.
30. WRIGHT, A. Hipoalgesia post-manupulative therapy: a review of a potential neurophysiological mechanism. *Manual Therapy*. v. 1, 11-16, 1995.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - TCLE



---

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – FACULDADE CEILÂNDIA**  
**GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Este termo de consentimento livre e esclarecido descreve finalidades, procedimentos, benefícios, desconfortos e precauções relativos ao estudo.

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa Efeito da ventosaterapia, da mobilização e da manipulação articular na dor e na mobilidade articular de indivíduos com dor inespecífica em coluna, sob a responsabilidade do pesquisador Sérgio Ricardo Thomaz. O projeto faz parte do trabalho de conclusão de curso de fisioterapia dos alunos Ana Beatriz Custodio Pinheiro Torres e Fabio Lima Resende

O objetivo desta pesquisa é comparar os efeitos agudos da ventosaterapia e da mobilização articular na coluna vertebral de adultos com dor na coluna cervical no movimento de dobrar o pescoço para frente, para avaliar os efeitos destas técnicas tanto no ganho do movimento de flexão de pescoço como no alívio de dor na coluna lombar.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá em nenhum momento, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de uma aplicação de uma das técnicas de fisioterapia estudadas nesta pesquisa por uma única vez ou no grupo controle quando somente será avaliado, realizada no laboratório de Fisiologia da Universidade de Brasília – Faculdade Ceilândia por um tempo estimado de 45 minutos. Todos os participantes serão divididos em três grupos sendo, um grupo de

ventosaterapia, um grupo de mobilização articular e um grupo controle, que não receberá nenhuma intervenção.

Caso o senhor seja sorteado para o grupo controle, que não será nenhuma abordagem, fica o nosso compromisso do senhor ser submetido ao mesmo procedimento de reabilitação **com o melhor resultado** após a realização da pesquisa, caso os efeitos positivos sejam confirmados.

O procedimento de ventosaterapia no qual o voluntário será submetido consiste em: 1) Avaliação, onde neste momento será realizado um a goniometria de flexão cervical e teste de dor através da Escala Visual Analogica (EVA); 2) **Aplicação da técnica** quando o voluntário se deitará na maca **de barriga para baixo** e o fisioterapeuta fará inicialmente a **limpeza** da região cervical com álcool e algodão; 3) Seguirá com a colocação de óleo mineral no local de aplicação das ventosas; 4) Aplicará as ventosas na região cervical, especificamente na musculatura **da cervical** e em pontos doloroso na região. A ventosa permanecerá estável por 5 minutos e **depois** será realizada pelo terapeuta a técnica de deslizamento por toda a musculatura da coluna vertebral **por 7 minutos**; 5) Após este período as ventosas serão retiradas e a a **limpeza** do local será realizada novamente; 6) O paciente será submetido à nova avaliação de amplitude de movimento de **coluna cervical** e de dor através **dos mesmos testes iniciais**; 7) Finalmente, o terapeuta irá anotar os resultados para futura avaliação dos dados coletados.

A técnica de mobilização articular será realizada da seguinte forma: 1) Avaliação, onde neste momento será realizado um a goniometria de flexão cervical e teste de dor através da Escala Visual Analogica (EVA) e o Algometria; 2) O paciente será submetido à nova avaliação de amplitude de movimento de **coluna cervical** e de dor através **dos mesmos testes iniciais**; 3) Finalmente, o terapeuta irá anotar os resultados para futura avaliação dos dados coletados.

Já o grupo controle será realizado da seguinte maneira: 1) Avaliação, onde neste momento será a goniometria de flexão cervical e teste de dor através da Escala Visual Analogica (EVA) e da Algometria; 2) O voluntário irá se deitar **de barriga para cima** e permanecer por 15 minutos; 3) O paciente será submetido à nova avaliação de amplitude de movimento de **coluna cervical** e de dor através **dos mesmos testes iniciais**; 4) finalmente, o terapeuta irá anotar os resultados para futura avaliação dos dados coletados.

Cada procedimento terá um tempo estimado de 45 minutos para sua realização e será realizado em apenas um único dia.

Os benefícios esperados com estes procedimentos **após apenas uma sessão** são do alívio da dor cervical e melhora do movimento da coluna cervical. **Caso o senhor permaneça com dores após estes procedimentos lhe garantimos a sua admissão em um grupo de pesquisa de extensão de ação contínua intitulada *Avaliação e Tratamento de Pessoas com Incapacidade Neuromotora para um tratamento direcionado e por longo período.***

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são poucos, mas durante a **técnica de** ventosaterapia e nas manobras da mobilização articular você poderá apresentar leves dores por serem regiões sensíveis. Caso isto ocorra, o procedimento será interrompido imediatamente. Caso os sintomas não cessem será aplicada uma compressa de gelo para sanar o quadro algico. Após a aplicação da ventosaterapia também pode aparecer locais roxos na pele, o que são sinais comum após o procedimento e você não deve se preocupar.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para comprovar a eficácia das técnicas de ventosaterapia e mobilização articular no combate a dor na cervical, sendo assim, terá uma melhor compreensão das duas técnicas e da sua eficácia na amplitude de movimento e no alívio de dor.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo nas fases da aplicação das técnicas de ventosaterapia e de mobilização articular. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Se existir qualquer despesa adicional relacionada diretamente à pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) a mesma será **paga** pelo orçamento da pesquisa.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você deverá buscar ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília – Faculdade Ceilândia podendo ser publicados posteriormente. **Estes resultados também serão divulgados para os participantes via e-mail pessoal de cada um ao final da pesquisa.** Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Sergio Ricardo Thomaz telefone (61) 995587173 ou mande e-mail para: srthomaz@yahoo.com.br

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas pelo telefone (61) 3107-8434 ou do e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável

Nome e assinatura

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## ANEXOS

### ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNB - FACULDADE DE  
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE  
DE BRASÍLIA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EFEITO DA VENTOSATERAPIA, DA MOBILIZAÇÃO E DA MANIPULAÇÃO ARTICULAR NA DOR E NA MOBILIDADE ARTICULAR DE INDIVÍDUOS COM DOR INESPECÍFICA EM COLUNA

**Pesquisador:** SERGIO RICARDO THOMAZ

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 21053019.5.0000.8093

**Instituição Proponente:** Faculdade de Ceilândia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.718.188


##### Apresentação do Projeto:

**RESUMO:** "As dores na coluna vertebral constituem uma das principais queixas relatadas pela população adulta, com etiologia multifatorial apresenta repercussões econômicas e sociais, principalmente quando associadas às incapacidades funcionais o que pode atingir sua capacidade produtiva e afetar suas atividades de vida diária (SANTOS, 2016). Dentro os diversos métodos de tratamento para dor em coluna, um dos mais utilizados é a terapia manual. Dentre as técnicas de terapia manual, as técnicas de mobilização articular e de manipulação são muito utilizadas. Outra modalidade de tratamento da dor em coluna, contudo pouco estudada até o momento, é a ventosaterapia. A terapia por meio de ventosa é uma área utilizada pela fisioterapia auxiliando no tratamento de diversas patologias tanto nas crônicas como nas de processos agudos de dor, que tem como objetivo regularizar a circulação sanguínea dos fluidos corporais, auxiliando na eliminação de fatores patogênicos promovendo a saúde e prevenindo doenças sanguíneas. O presente estudo trata-se de um ensaio clínico randomizado, transversal e longitudinal. Serão recrutados 120 indivíduos de ambos os sexos, alunos da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia e comunidade, sendo 40 com quadro de Cervicalgia, 40 com dorsalgia e 40 com lombalgia aguda não específica. Serão divididos randomicamente em grupos iguais de 10 sujeitos cada considerando também a região da dor, sendo 1) Grupo intervenção Manipulação, 2) Intervenção Mobilização e 3) Intervenção ventosaterapia e 4) Grupo Controle ( sendo cada grupo

**Endereço:** UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT67/88  
**Bairro:** CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-000  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-8434 **E-mail:** cep.ice@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE  
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.718.188

com 10 com cervicalgia, 10 com dorsalgia e 10 com lombalgia). Será realizada uma avaliação da dor e da mobilidade da coluna antes e depois o primeiro dia de aplicação dos procedimentos através de Escala visual analógica, de um algômetro para dor, de um teste de Schober e de goniometria para avaliação da mobilidade de flexão de tronco e pescoço. Os grupos de intervenção serão submetidos aos procedimentos de ventosaterapia, manipulação ou mobilização e o grupo controle permanecerá em repouso pelo mesmo período de tempo. Posteriormente a primeira intervenção e avaliação os pacientes serão convidados a continuar o tratamento com as aplicações das técnicas durante 5 semanas, sendo uma vez por semana. Após a última sessão este tratamento, serão avaliados novamente através dos mesmos procedimentos anteriores. É esperado que, as técnicas utilizadas, tanto a manipulação, quanto a ventosaterapia e a mobilização articular, mostrem-se significantes para o alívio de dor e ganho de amplitude de movimento em coluna, principalmente comparado com o grupo controle. Além disso, espera-se que o estudo contribua para uma outra visualização dos benefícios das técnicas avaliadas no caso de dor em coluna inespecífica e qual a mais eficaz no tratamento.\*

**Critério de Inclusão:**

\*1) ter idade entre 18 e 40 anos; 2) apresentar dor Cervical, torácica ou lombar inespecífica; 3) não estar em uso de nenhuma medicação controlada, à exceção de anticoncepcionais 4) não estar em nenhum tipo de tratamento fisioterapêutico ou similar.\*

**Critério de Exclusão:**

\*1) estar gestante ; 2) histórico de fratura e/ou cirurgia na coluna; 2) histórico de tumor ou câncer na coluna, órgãos pélvicos e/ou trato gastrointestinal; 3) problemas de pele como micoses, ferimentos recentes, psoríase, cortes e dermatites em geral; 4) alterações físicas que impeçam de realizar os tratamentos propostos.\*

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**


\*Comparar os efeitos das técnicas de ventosaterapia, de mobilização e da manipulação articular na coluna vertebral de adultos com dor inespecífica em coluna vertebral no alívio de dor e na mobilidade articular.\*

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

\*Os riscos decorrentes da aplicação destas técnicas da pesquisa são que durante a técnica de

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/68	
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA)	CEP: 72.220-900
UF: DF	Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434	E-mail: cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE  
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE  
DE BRASÍLIA 

Continuação do Parecer: 3.718.188

ventosaterapia e nas manobras da mobilização e manipulação articular o voluntário poderá apresentar leves dores por serem regiões sensíveis. Caso isto ocorra, o procedimento será interrompido imediatamente. Caso os sintomas não cessem será aplicada uma compressa de gelo para sanar o quadro algico. Caso as dores não aliviem com a compressa de gelo, utilizaremos recursos de terapia manual ou a aplicação de compressa quente até que a dor cesse. Após a aplicação da ventosaterapia também pode aparecer locais roxos na pele, o que são sinais comum após o procedimento. Não há estratégias para evitar ou fazer desaparecer estes sinais imediatamente após a sessão, mas desaparecem naturalmente em poucos dias.\*

**Benefícios:**

\*Os benefícios esperados com estes procedimentos após cinco sessões é do alívio da dor e melhora do movimento da coluna vertebral. Caso o voluntário permaneça com dores após estes procedimentos lhe garantimos a admissão em um grupo de pesquisa de extensão de ação contínua intitulada Avaliação e Tratamento de Pessoas com Incapacidade Neuromotora para um tratamento direcionado e por longo período. Estes benefícios não são esperados nos participantes sorteados no grupo controle, pois não receberão nenhum tratamento, no entanto, estes benefícios podem ser alcançados após a realização da pesquisa pois, como dito anteriormente, fica o nosso compromisso do senhor ser submetido ao mesmo procedimento de reabilitação com o melhor resultado, caso os efeitos positivos sejam confirmados. Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília – Faculdade Ceilândia podendo ser publicados posteriormente. Estes resultados também serão divulgados para os participantes via mail pessoal de cada um ao final da pesquisa.\*

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto de pesquisa será desenvolvido no formato de trabalho de conclusão de curso pelos estudantes DANIEL CORTE DE SOUZA, MIRIAN BATISTA LOPES, ANA BEATRIZ CUSTÓDIO PINHEIRO TORRES e FÁBIO LIMA RESENDE, sob orientação do Prof. Sérgio Ricardo Thomaz. O trabalho será desenvolvido no laboratório de fisioterapia da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**


Todos os termos foram adequadamente apresentados.

**Recomendações:**

Não há.

<b>Endereço:</b> UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86
<b>Bairro:</b> CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) <b>CEP:</b> 72.220-000
<b>UF:</b> DF <b>Município:</b> BRASÍLIA
<b>Telefone:</b> (61)3107-8434 <b>E-mail:</b> cep.fce@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE  
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE  
DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 3.718.188

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Todas as pendências foram atendidas.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1418135.pdf	11/11/2019 18:36:35		Aceito
Outros	Carta_resposta_CEP_Tecnicas_2.pdf	11/11/2019 18:36:08	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Outros	Carta_resposta_CEP_Tecnicas_2.docx	11/11/2019 01:33:41	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Projeto_total_corrigido_2.doc	11/11/2019 01:33:02	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_atual_para_CEP_corrigido_2.docx	11/11/2019 01:32:22	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_resposta_CEP_Tecnicas.pdf	25/10/2019 22:19:26	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_resposta_CEP_Tecnicas.docx	25/10/2019 22:18:42	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Cronograma	Cronograma_corrigido.doc	25/10/2019 22:18:23	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_25_Oct_2019_assinada.pdf	25/10/2019 22:18:38	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_de_Encaminhamento.docx	16/09/2019 21:54:11	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de	Declaracao_de_responsabilidade.	16/09/2019	SERGIO RICARDO	Aceito

**Endereço:** UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66  
**Bairro:** CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-000  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE  
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE  
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.718.188

Pesquisadores	docx	21:53:53	THOMAZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_concordancia_Ana_CLara_Bonini.docx	16/09/2019 21:53:20	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_Responsabilidade_e_Compromisso.doc	16/09/2019 21:52:43	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_concordancia_Laboratorio_UnB.docx	16/09/2019 21:51:48	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Curriculo_Daniel_Corte.pdf	16/09/2019 21:50:58	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Curriculo_Mirian.pdf	16/09/2019 21:50:25	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Curriculo_Reubi.pdf	16/09/2019 21:50:05	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_concordancia_Profa_Ana_Boninni.pdf	04/09/2019 12:48:33	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Outros	Curriculo_atual_dez_2019_Sergio_R_Thomaz.pdf	02/09/2019 21:22:42	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Outros	Curriculo_Fabio.pdf	02/09/2019 21:20:58	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Outros	Curriculo_Ana_Beatriz.pdf	02/09/2019 21:20:26	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Orçamento	PLANILHA_ORCAMENTARIA_Atual.docx	02/09/2019 21:18:12	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_responsabilidade_e_compromisso.pdf	02/09/2019 21:18:53	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_concordancia_UnB.pdf	02/09/2019 21:18:40	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_responsabilidade.pdf	02/09/2019 21:15:49	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_de_encaminhamento.pdf	02/09/2019 21:15:12	SERGIO RICARDO THOMAZ	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86  
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.foe@gmail.com

## ANEXO B - NORMAS DA REVISTA ESCOLHIDA POR ESTUDANTE E ORIENTADOR(A).

- 1.1. A Revista Brasileira de Fisioterapia/Brazilian Journal of Physical Therapy considera a submissão de manuscritos com até 3.500 palavras

(excluindo-se página de título, resumo, referências, tabelas, figuras ou legendas). Informações contidas em anexo(s) serão computadas no número de palavras permitidas.

- 1.2. O manuscrito deve ser escrito preferencialmente em inglês. Quando a qualidade da redação em inglês comprometer a análise e avaliação do conteúdo do manuscrito, os autores serão informados.
- 1.3. Recomenda-se que os manuscritos submetidos em inglês venham acompanhados de certificação de revisão por serviço profissional de *editing and proofreading*. Tal certificação deverá ser anexada à submissão. Sugerimos os seguintes serviços abaixo, não excluindo outros:

- *American Journal Experts* ([www.journalexperts.com](http://www.journalexperts.com))
- *Scribendi* ([www.scribendi.com](http://www.scribendi.com))
- *Elsevier* ([www.elsevier.com/wps/find/authors/languagepolishing](http://www.elsevier.com/wps/find/authors/languagepolishing))
- *Nature Publishing Groups Language Editing* ([languageediting.nature.com/editing.services](http://languageediting.nature.com/editing.services))

- 1.4. O manuscrito deve incluir uma página de título e identificação, resumo/*abstract* e palavras-chave, corpo do texto, referências, tabelas e figuras.
- 1.5. **Título e página de identificação**
- 1.6. O título do manuscrito não deve ultrapassar 25 palavras e deve apresentar o máximo de informações sobre o trabalho. Preferencialmente, os termos utilizados no título não devem constar na lista de palavras-chave. A página de identificação deve conter ainda os seguintes dados:

2.6.1 Título do manuscrito em português e em inglês, em letras maiúsculas;

2.6.2 Autores: nome e sobrenome de cada autor em letras maiúsculas, sem titulação, seguidos por número sobrescrito (expoente), identificando a afiliação institucional/vínculo (unidade/instituição/cidade/estado/país). Para mais de um autor, separar por vírgula.

2.6.3 Autor de correspondência: indicar o nome, endereço completo, e-mail e telefone do autor de correspondência, o qual está autorizado a



aprovar as revisões editoriais e complementar demais informações necessárias ao processo.

2.6.4 Palavras-chaves: termos de indexação ou palavras-chave (máximo seis) em português e em inglês.

#### 1.7. **Abstract/Resumo**

Uma exposição concisa, que não exceda 250 palavras em um único parágrafo, em português (Resumo) e em inglês (*Abstract*), deve ser escrita e colocada logo após a página de título. Referências, notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas no Resumo/*Abstract*. O Resumo e o *Abstract* devem ser apresentados em formato estruturado, incluindo os seguintes itens, separadamente: Contextualização, Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusão e o Número do Registro de Ensaio Clínico, quando apropriado (ver recomendações para Ensaio Clínico em Escopo e Política e Aspectos Éticos e Legais).

#### 1.8. **Introdução**

Deve-se informar sobre o objeto investigado devidamente problematizado, explicitar as relações com outros estudos da área e apresentar justificativa que sustente a necessidade do desenvolvimento do estudo, além de especificar o(s) objetivo(s) do estudo e hipótese(s), caso se aplique.

#### 1.9. **Método**

Descrição clara e detalhada dos participantes do estudo, dos procedimentos de coleta, transformação/redução e análise dos dados de forma a possibilitar reprodutibilidade do estudo. O processo de seleção e alocação dos participantes do estudo deverá estar organizado em fluxograma, contendo o número de participantes em cada etapa, bem como as características principais ([ver modelo fluxograma CONSORT](#)).

Quando pertinente ao tipo de estudo, deve-se apresentar cálculo que justifique adequadamente o tamanho do grupo amostral utilizado no estudo para investigação do(s) efeito(s). Todas as informações necessárias para estimativa e justificativa do tamanho amostral utilizado no estudo devem constar no texto de forma clara.

#### 1.10. **Resultados**

Devem ser apresentados de forma breve e concisa. Resultados pertinentes devem ser reportados utilizando texto e/ou tabelas e/ou figuras. Não se devem duplicar os dados constantes em tabelas e figuras no texto do manuscrito.

#### 1.11. **Discussão**

O objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis na literatura, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução. Novas descobertas devem ser enfatizadas com a devida cautela. Os dados apresentados nos métodos e/ou nos resultados não devem ser repetidos. Limitações do estudo, implicações e aplicação clínica para as áreas de Fisioterapia e Ciências da Reabilitação deverão ser explicitadas.

#### 1.12. **Referências**

O número recomendado é de 30 referências, exceto para estudos de revisão da literatura. Deve-se evitar que sejam utilizadas referências que não sejam acessíveis internacionalmente, como teses e monografias, resultados e trabalhos não publicados e comunicação pessoal. As referências devem ser organizadas em sequência numérica de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo [Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE](#).

Os títulos de periódicos devem ser escritos de forma abreviada, de acordo com a [List of Journals do Index Medicus](#). As citações das referências devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das informações das referências constantes no manuscrito e sua correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es).

Exemplos: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

#### 1.13. **Tabelas, Figuras e Anexos**

As tabelas e figuras são limitadas a cinco (5) no total. Os anexos serão computados no número de palavras permitidas no manuscrito. Em caso de tabelas, figuras e anexos já publicados, os autores deverão apresentar documento de permissão assinado pelo autor ou editores no momento da submissão.

Para artigos submetidos em língua portuguesa, a(s) versão(ões) em inglês da(s) tabela(s), figura(s) e anexo(s) e suas respectivas legendas deverão ser anexados no sistema como documento suplementar.

**Tabelas:** devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas (máximo permitido: uma página, tamanho A4, em espaçamento duplo), devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e apresentadas no final do texto. Não se recomendam tabelas pequenas que possam ser descritas no texto. Alguns resultados simples são mais bem apresentados em uma frase e não em uma tabela.

**Figuras:** devem ser citadas e numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Informações constantes nas figuras não devem repetir dados descritos em tabela(s) ou no texto do manuscrito. O título e a(s) legenda(s) devem tornar as tabelas e figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as legendas devem ser digitadas em espaço duplo, e todos os símbolos e abreviações devem ser explicados. Letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) devem ser usadas para identificar as partes individuais de figuras múltiplas.

Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas; entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que não dificulte a análise dos dados. As figuras coloridas serão publicadas apenas na versão online. Em relação à arte final, todas as figuras devem estar em alta resolução (300 DPI). Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos no processo de revisão e publicação.

**Agradecimentos:** devem incluir declarações de contribuições importantes, especificando sua natureza. Os autores são responsáveis pela obtenção da autorização das pessoas/instituições nomeadas nos agradecimentos.