



**DIEGO SERRES  
PETERSON BONORINO**

**EFEITOS DA TÉCNICA CV-4 PARA O TRATAMENTO DA  
ENXAQUECA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**URUGUAIANA**

**2017**

**DIEGO SERRES  
PETERSON BONORINO**

**EFEITOS DA TÉCNICA CV-4 PARA O TRATAMENTO DA  
ENXAQUECA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Pampa, como requisito para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador(a): Ângela Kemel Zanella

**URUGUAIANA**

**2017**

**DIEGO SERRES**  
**PETERSON BONORINO**

**EFEITOS DA TÉCNICA CV-4 PARA O TRATAMENTO DA  
ENXAQUECA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Pampa, como requisito para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia

Trabalho de conclusão de curso defendido e aprovado em: 30/11/2017

Banca examinadora:

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Ângela Kemel Zanella  
Orientadora

UNIPAMPA

---

Lilian Teixeira

UNIPAMPA

---

Juliana Campodonico Madeira

UNIPAMPA

## Resumo

**Introdução:** Atualmente a cefaleia ocupa o segundo lugar como queixa mais comum de dor, atingindo predominantemente mulheres. Comumente é tratada através da farmacoterapia, que algumas vezes não se mostra tão eficaz e traz pontos negativos como, o alto custo e os efeitos colaterais. A fisioterapia desempenha um importante papel, através de diversos recursos, dentre eles a CV-4. **Objetivo:** Avaliar os efeitos da CV-4 para o tratamento da enxaqueca. **Material e métodos:** Este estudo teve como indivíduos alvo, mulheres entre 18 e 35 anos e que tinham no mínimo uma crise mensal nos últimos três meses consecutivos. Foram utilizados como instrumentos de avaliação o Questionário de dor McGill, Escala Visual Analógica (EVA), o Questionário Headache Impact Test (HIT-6) e ficha de avaliação. Analisou-se um total de 24 participantes, porém foram excluídas 18 participantes conforme critérios de exclusão. As demais (n=6) foram submetidas a 10 intervenções, sendo a primeira uma avaliação, seguida de 8 intervenções de CV-4 e finalizando com uma reavaliação. **Resultados:** A média dos instrumentos HIT-6 e MCGILL, escore pré-intervenção de 66,67 e 45,50 respectivamente, no escore pós-intervenção de HIT-6 e MCGILL ficaram 59,83 e 46,50 respectivamente. A EVA apresentou diminuição na intensidade, com médias de 8,00 pré-intervenção e 5,00 pós-intervenção. No Teste t para amostras pareadas, houve diferença significativa entre as médias pré e pós-intervenção no questionário HIT-6 e EVA, no número de medicamentos para alívio da enxaqueca houve diferença significativa ( $p < 0,005$ ), frequência de enxaquecas ao mês diferença significativa ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** A técnica de CV-4 é uma ferramenta eficaz, de baixo custo e de rápida aplicação para o tratamento da enxaqueca, que mostrou bons resultados.

**Palavras-chave:** Terapia Craniosacral, Compressão do quarto ventrículo, enxaqueca, estresse, osteopatia

## Abstract

**Introduction:** Currently headache occupies second place as the most common pain complaint, reaching predominantly women. It is usually treated through pharmacotherapy, which sometimes proves to be less effective and has negative points such as high cost and side effects. Physical therapy plays an important role, through several resources, among them CV-4. **Objective:** To evaluate the effects of CV-4 for the treatment of migraine. **Material and methods:** This study had as target individuals, women between 18 and 35 years old and who had at least one monthly crisis in the last three consecutive months. The McGill Pain Questionnaire, Visual Analogue Scale (EVA), the Headache Impact Test Questionnaire (HIT-6) and the evaluation form were used as assessment instruments. A total of 24 participants were analyze, a total of 18 participants were excluded according to exclusion criteria, the rest were submitted to 10 interventions, the first one being an evaluation, followed by 8 CV-4 interventions and ending with a reevaluation. **Results:** The mean HIT-6 and MCGILL scores, pre-intervention score of 66.67 and 45.50, respectively, in the post-intervention score of HIT-6 and MCGILL were 59.83 and 46.50, respectively. The EVA presented a decrease in intensity, with averages of 8.00 pre-intervention and 5.00 post-intervention. In the t-test for paired samples, there was a significant difference between the means pre- and post-intervention in the HIT-6 and EVA questionnaire, in the number of migraine relief medications there were significant differences ( $p < 0.005$ ), frequency of migraines per month significant difference ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The CV-4 technique is an effective, inexpensive and fast-applied tool for the treatment of migraine, that has shown good results.

**Key words:** Craniosacral Therapy, Compression fourth ventricle, migraine, stress, osteopathy

## Introdução

Atualmente a cefaleia tem se mostrado um distúrbio cada vez mais comum, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006) ocupando o segundo lugar como queixa mais comum de dor<sup>5</sup>. Segundo Nobre (2006) cerca de mais de 50 % da população mundial irá, em determinada fase da vida, apresentar algum tipo de cefaleia.<sup>1</sup>

De acordo com a classificação da International Headache Society (2008)<sup>2</sup>, as cefaleias englobam a enxaqueca ou migrânea com e sem aura, a cefaleia do tipo tensão ou tensional, a cefaleia em salvas, cefaleias trigêmino-autônômicas e cefaleias diversas não associadas à lesão estrutural. As causas destas podem ser inúmeras, porém podemos atribuir a diversos fatores relacionados a vida moderna em grandes centros, com ênfase ao estresse. Fator este que está fortemente ligado como condição desencadeadora da enxaqueca, como também um agravante desta, uma vez que o estresse pode vir a afetar o processamento da dor no sistema nervoso central e ainda acrescer a sensibilidade a dor.<sup>3</sup>

Existem inúmeros estímulos sensoriais que recebemos, causados pelos meios de comunicações, que levam a nossa distração e até mesmo a más posturas onde se originarão a tensão e o estresse, isso exige uma constante estimulação do sistema nervoso autônomo, que por seguinte estimula o simpático, fazendo com que o relaxamento do indivíduo nunca seja pleno em corpo, mente e espírito, podendo gerar novas patologias ao longo da constante desregulação que o organismo sofre.<sup>4</sup>

Segundo Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society (2004), o diagnóstico de enxaqueca para adultos prevê a ocorrência de mais de cinco crises, com duração entre 4 e 72 horas, fatores referentes à localização, intensidade da dor e presença de náuseas com ou sem vômitos, fotofobia e fonofobia<sup>5</sup>, esta patologia atinge predominantemente mulheres, acometendo de 5 à 25% e em homens de 2 à 10 %.<sup>6</sup>

Atualmente a forma mais comum de tratamento para a enxaqueca é através da farmacoterapia, que inclusive por muitas vezes se dá por meio de automedicação, este método que algumas vezes não se mostra tão eficaz e traz diversos pontos negativos como, o alto custo e os efeitos colaterais. Buscando alternativas para o alívio e tratamento desta, a fisioterapia vem desempenhando um importante papel, através de diversos recursos que vão desde orientações, correção postural como também, a utilização de técnicas de termoterapia, eletroterapia, cinesioterapia, massoterapia, técnicas manuais, dentre elas a técnica de Compressão do Quatro Ventrículo (CV-4) que consiste em uma manipulação do líquido cerebrospinal, apenas com as mãos tocando o osso occipital<sup>7</sup>, esta proporciona o alívio imediato do quadro algico e tratamento de diversas patologias a longo prazo, que por sua vez é uma técnica osteopática que vem sendo cada vez mais difundida.<sup>8</sup>

A CV-4 teve início devido ao médico Andrew Taylor Still, investigar melhor o corpo humano por não achar a medicina devidamente eficiente durante sua época. A técnica obteve diversos avanços, como incremento a terapia craniossacral, introduzida pelo médico-cirurgião e pesquisador John Edwin Upledger ao verificar o movimento das membranas que envolvem a medula espinhal em plena cirurgia, e após alguns cursos e estudos, constatou que devido ao toque das mãos era possível perceber situações de enrijecimento e limitações no corpo devido a esse movimento das membranas. Ciente desses movimentos é possível bloquear o ritmo de forma não superior a cinco gramas de força, para então notar que algo acontecia, mediante estudos averiguou que era possível a readequação e redistribuição do fluxo de líquido cerebrospinal.<sup>7</sup>

Outro médico importante no aperfeiçoamento das técnicas desenvolvidas por Upledger foi o médico William G. Sutherland que já havia verificado movimentos dos ossos craniais, apesar de na época, aprender que os mesmos eram sólidos e fundidos. Além disso, notou que movimentos gerados no crânio geravam movimentos no sacro, devido a forte ligação da dura-máter espinhal tubular entre eles, como Upledger & Vredevoogd (2011) acreditavam que pela tensão nos tecidos moles, ocorria uma diminuição do movimento das suturas cranianas e faria com que essa tensão distribui-se continuamente até o sacro e realizariam movimentos anormais das estruturas devido a essa desregulação.<sup>7</sup>

Sutherland com suas descobertas criou a técnica de CV-4, esta se dá com as mãos no occipito que resiste ao movimento do liquor. Porém Sutherland desconhecia este efeito e apenas acreditava realizar uma compressão do quarto ventrículo cerebral, originando-se assim o nome de sua técnica. Esta técnica atua por meio de uma compressão na porção occipital do crânio, diminuindo sua capacidade expansível, elevando a pressão hidráulica do liquor cerebrospinal, obrigando esse a mudar seu curso para outras vias livres que estavam bloqueadas ou menos irrigadas.<sup>7</sup>

Estudos recentes mostram diversos efeitos para CV-4, sendo esta indicada para bombeamento linfático, diminuição de febre, relaxamentos musculoesqueléticos agudos e crônicos, artrite degenerativa, congestões pulmonares e cerebrais, regulação de trabalhos de parto, diminuição de edemas e cefaleias<sup>7</sup>, também vêm sendo utilizado para reduzir a frequência cardíaca, a pressão arterial, a velocidade do fluxo sanguíneo<sup>9, 10</sup>, reduzir o tempo necessário para realizar a transição da vigília para o sono total<sup>11</sup>, diminuir a ansiedade<sup>7</sup> e melhorar a oxigenação do encéfalo.<sup>12</sup>

Diante do exposto acima, o presente estudo teve como objetivo, buscar avaliar os efeitos da técnica de CV-4 para o tratamento da enxaqueca.

## **Material e métodos**

O presente estudo caracteriza-se por ser de caráter experimental, prospectivo, longitudinal, analítico, controlado, simples, realizado em centro único. O mesmo foi realizado no laboratório 117 do curso de Fisioterapia, da Universidade Federal do Pampa, campus Uruguaiana, no período de outubro e novembro de 2017, os quais as intervenções tiveram duração de 6 semanas. A presente pesquisa está de acordo com a resolução 466/12 e foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Pampa, sob o número: 69955517.3.0000.5323.

### **Amostra**

Este estudo teve como indivíduos alvo, participantes do sexo feminino que possuíam entre 18 e 35 anos de idade e que tinham no mínimo uma crise de enxaqueca mensal nos últimos três meses consecutivos.

Critérios de inclusão: ter idade entre 18 a 35 anos; ter no mínimo uma crise de enxaqueca mensal nos últimos 3 meses consecutivos; pontuar na Escala Visual Analógica (EVA) no mínimo 2 antes da aplicação das técnicas; ter cessado o uso de quaisquer medicamentos para o tratamento de cefaleia nas últimas 24 horas antes do início das sessões.

Critérios de exclusão: faltar o atendimento duas vezes seguidas, ou seja, por uma semana; participação simultânea em outros estudos; gravidez ou amamentação; diabetes

mellitus; tomar medicação controlada para tratamento da enxaqueca, apresentar quaisquer contraindicações para a aplicação da técnica de Compressão do quarto ventrículo (CV-4).

### **Protocolo de intervenção:**

Compressão do quarto ventrículo (CV-4): A compressão do quarto ventrículo foi realizada em local com temperatura controlada entre 22 a 24°C, ambiente calmo e sem ruídos. A participante permanece deitada em posição supina sobre a maca durante todo o procedimento. O terapeuta se posiciona sentado em uma cadeira, à cabeceira da maca, exercendo suave contato nas protuberâncias laterais da calota occipital (medial à sutura occipitomastoide) utilizando a eminência tenar de ambas as mãos. Quando o praticante sentiu o mecanismo de respiração primária (MRP- um ritmo pulsante causado pela produção de liquor e reabsorção), a fase de flexão foi ignorada e a fase de extensão prolongada. A força de compressão foi realizada até o MRP cessar (evento conhecido como 'Still Point'). A compressão foi realizada até o momento em que o terapeuta percebe o retorno gradual do MRP; a compressão foi gradualmente reduzida e, em seguida, o terapeuta remove sutilmente as mãos do osso occipital, e repousa novamente a cabeça do participante sobre a maca<sup>13</sup>. O tempo de aplicação da técnica foi aproximadamente de 15 a 20 minutos. O tratamento ocorreu em 8 sessões, 2 vezes por semana, com duração máxima de 6 semanas.

### **Instrumentos de avaliação:**

Foram utilizados o Questionário de dor McGill, versão para língua portuguesa, este possibilita quantificar aspectos da dor baseado na percepção sensorial, emocional e cognitiva da voluntária. No questionário existem 4 grupos que são divididos em 20 subgrupos que ao todo contém 78 palavras. Dentre todas essas palavras o voluntário foi orientado a escolher apenas uma ou nenhuma por grupo, sendo essa a que melhor descrevesse sua dor. A partir disso os valores foram somados e no final se obteve dois resultados: índice de dor (nota final da dor) e número de descritores (quantos grupos foram marcados).<sup>14</sup>

A Escala Visual Analógica (EVA), na qual a voluntária foi orientada a indicar em uma linha de 10 cm o número ao qual se encontra a dor que estava sentindo, nessa linha há descritores de intensidade em seus extremos, tais como “sem dor” no extremo 0 e “pior dor possível” no extremo 10.<sup>15</sup>

O Questionário Headache Impact Test (HIT-6), que consiste em uma ferramenta usada para medir o impacto que as dores de cabeça têm em sua capacidade de exercer suas atividades no trabalho, na escola, em casa e em situações sociais. Sua pontuação mostra o efeito que a dor de cabeça tem sobre a vida cotidiana normal e sua capacidade funcional, sendo a pontuação mínima de 36 e máxima de 78 pontos, quanto maior for a pontuação, maior é o impacto.<sup>16</sup>

Ficha de avaliação do paciente, composta por dados de identificação, dados clínicos e socioeconômicos.

### **Procedimentos metodológicos**

O presente estudo analisou um total de 24 participantes, das quais ao decorrer da pesquisa foram excluídas um total de 18 participantes conforme critérios de exclusão, sendo que 5 participantes desistiram devido a não possuir disponibilidade compatível com horários e dias disponibilizados para as intervenções, 5 participantes não compareceram a avaliação inicial, 5 participantes foram excluídas devido a faltas conforme critério de exclusão e 3

foram excluídas devido a problemas pessoais. O restante da amostra foi submetida a 10 intervenções sendo a primeira uma avaliação, seguida de 8 intervenções da técnica de CV-4 e por último fora realizada uma reavaliação utilizando-se da mesma metodologia e instrumentos aplicados na primeira avaliação.

### Análise dos dados

Para avaliar as variáveis de frequência foi realizada uma estatística descritiva apresentando (média, desvio padrão e mediana). Para avaliar o efeito do CV-4 no tratamento da enxaqueca, foi realizado um teste t para amostras pareadas. Os dados foram analisados por meio do programa SPSS for Windows versão 24.0. Foram considerados níveis estatísticos de significância os valores de  $p < 0,05$ .

### Resultados

Dentre as participantes que foram entrevistadas constatou-se que em todas as fichas de avaliação o estresse era um fator desencadeante, além disso, um dos agravantes da enxaqueca foi a situação em que o semestre letivo se encontra em execução, onde o mesmo possui várias provas e trabalhos que exigem das participantes maiores responsabilidades, tendo em vista que todas participantes deste são estudantes.

A tabela 1, apresenta a média antes e após a intervenção com CV-4 dos instrumentos HIT-6 e MCGILL nas 6 participantes, sendo que no escore pré-intervenção apresentou-se média de 66,67( $\pm$  2,58) e 45,50 ( $\pm$  5,12) respectivamente. Já no escore pós-intervenção as médias de HIT-6 e MCGILL ficaram 59,83 ( $\pm$  5,81) e 46,50 ( $\pm$  8,55) respectivamente. Já em relação a Escala Visual Analógica (EVA) as participantes apresentaram uma diminuição na intensidade das dores causadas pela enxaqueca, com médias de 8,00( $\pm$ 0,36) pontos pré intervenção, evoluindo para 5,00( $\pm$ 0,68) pontos pós intervenção.

Tabela 1 - Média dos instrumentos HIT-6, MCGILL e EVA antes e após intervenção

	Média	N	Desvio Padrão (DP)
HIT6 escore pré	66,67	6	2,58
HIT-6 Escore pós	59,83	6	5,81
MCGILL escore pré	45,50	6	5,12
MCGILL escore pós	46,50	6	8,55
EVA escore pré	8,00	6	0,36
EVA escore pós	5,00	6	0,68

A tabela 2, apresenta o Teste t para amostras pareadas dos instrumentos HIT-6, MCGILL e EVA sendo que houve diferença significativa entre as médias dos escores pré e pós-intervenção no questionário HIT-6 e dos escores pré e pós=intervenção na EVA. Já no instrumento MCGILL, observamos o escore -1,00 ( $\pm$  10,75) na média das participantes, não apresentando diferença significativa.

Tabela 2 - Teste t para amostras pareadas dos instrumentos HIT-6, MCGILL e EVA antes e após intervenção

	Média	Desvio Padrão	T	P
HIT6 escore pré e pós teste	6,833	4,446	3,765	0,013*
MCGIL escore pré e pós teste	-1,000	10,752	-0,228	,829
EVA pré e pós teste	3,00	1,41	5,19	0,003**

\* $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,005$



Na tabela 3, apresenta a média e desvio padrão antes e após intervenção das participantes nas variáveis: Frequência de enxaqueca ao mês, número de medicamentos diversos e os para alívio da enxaqueca, sendo as médias antes-da intervenção 18,83 ( $\pm 10,245$ ), 1,83 ( $\pm 1,472$ ) e 1,50 ( $\pm 0,837$ ) respectivamente, e as médias após a intervenção foram 4,67 ( $\pm 2,422$ ), 2,17 ( $\pm 1,472$ ) e 0,67 ( $\pm 1,211$ ) respectivamente.

Tabela 3 - Média e desvio padrão antes e após intervenção das participantes nas variáveis: Frequência de enxaqueca ao mês, número de medicamentos diversos e os para alívio da enxaqueca.

	Média	N	Desvio Padrão
Frequência (n° ao mês) antes da intervenção	18,83	6	10,245
Frequência (n° ao mês) após a intervenção	4,67	6	2,422
Medicamentos diversos N° antes da intervenção	1,83	6	1,472
Medicamentos diversos N° após a intervenção	2,17	6	1,472
Medicamento para alívio enxaqueca N° antes da intervenção	1,50	6	0,837
Medicamento para alívio enxaqueca N° após a intervenção	0,67	6	1,211

Já a tabela 4 apresenta o teste t para amostras pareadas antes e depois das intervenções, onde ao verificarmos as variáveis do número de medicamentos para usos diversos, não houve diferença significativa, na variável número de medicamentos para alívio da enxaqueca observamos diferença significativa ( $p < 0,005$ ) com média  $0,83 \pm 0,40$  entre as médias pré e pós, e, por fim, a variável frequência de enxaquecas ao mês, também apresentou diferença significativa entre as médias antes e após intervenção ( $p < 0,05$ ).

Tabela 4 - Teste de amostras pareadas antes e depois das intervenções nas variáveis abaixo mencionadas

	Média	Desvio Padrão	T	P
Medicamentos diversos (N°)	-0,33	0,51	-1,58	0,175
Medicamentos para alívio da enxaqueca (N°)	0,83	0,40	5,00	0,004*
Frequência de enxaqueca (n° ao mês)	14,16	10,34	3,35	0,020*

(\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,005$ )

## Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar a aplicação da técnica CV-4, no tratamento e alívio da enxaqueca em um determinado grupo, tendo em vista de que a enxaqueca se faz mais prevalente no sexo feminino<sup>17</sup>. Segundo Correia & Linhares (2014), o estresse aumenta em cinco vezes as chances de as mulheres terem enxaqueca<sup>5</sup>, o estresse pode ainda elevar, prolongar ou diminuir a capacidade de confrontar à dor do indivíduo<sup>18</sup>. Sendo assim, mulheres que sofrem com crises de enxaqueca associado ou não ao estresse, necessitam de atenção e cuidado em relação ao tratamento para enxaqueca, para que lhes seja proporcionado mais qualidade de vida.

Como anatomistas e fisiologistas descrevem, o sistema do líquido cerebrospinal, tem sua produção nos ventrículos pelo plexo coróide sendo feito a partir da drenagem do sangue, com isso ele faz um enchimento da porção subaracnoídea para sua vascularização. Já o sistema autônomo que é composto pelo sistema simpático e parassimpático, sendo o primeiro responsável por ativar o mecanismo de aceleração dos centros respiratório, cardíaco e aumento do leito vascular, em consequência disto ocorre um aumento da circulação sanguínea<sup>17</sup>, segundo Galego *et al*, 2006, esse mecanismo está fortemente relacionado ao estresse do dia-a-dia no qual todas apresentavam como fator desencadeante da crise de enxaqueca, uma vez que com o aumento do mecanismo vascular consequentemente haverá uma maior filtração do plexo coróide, aumentando assim a quantidade de liquor circulante já que a técnica crânioossacral está ligada a manipulação do líquido cerebrospinal.<sup>7</sup>

O plexo coróide tem uma produção de liquor de 2 a 3 vezes mais rápida que a dissipação nas vilosidades aracnoideas, porém, o plexo coróide cessa sua fabricação quando atinge um limiar até o leito aracnoídeo filtrar e acontecer nova fabricação. Com o sistema simpático em constante funcionamento, o plexo coróide fábrica mais e as vilosidades aracnoideas não são capazes de filtrar o suficiente, por este motivo os osteopatas tratam o liquor como sendo capaz de afetar o sistema crânioossacral. Sendo assim o processo de desencadeamento de enxaqueca se dá por um desequilíbrio entre o sistema de produção que se encontra elevado e o sistema de drenagem que se faz deficitário mediante a alta demanda.<sup>7</sup>

O CV4 consiste em simular o alcance do limiar através de um aumento da pressão hidráulica, forçando assim a interrupção da fabricação de liquor pelo plexo coróide. Segundo Upledger e Vredevoogd, a técnica CV-4 proporciona um relaxamento do tônus do Sistema nervoso Simpático e Parassimpático devido causar a desestimulação do sistema simpático e ativando melhor o sistema parassimpático, proporcionando uma resposta de “relaxando” do mesmo e retirando aquele estresse proporcionado pelo dia-a-dia.<sup>7</sup>

O resultado de diminuição de ocorrências de enxaqueca, melhora no questionário HIT-6 e redução dos fármacos utilizados que se evidencia no presente estudo corrobora com os achados de Cerritelli *et al* (2015), que utilizaram técnicas osteopáticas para testar sua eficácia em uma amostra de adultos com enxaqueca crônica, utilizando como instrumento de avaliação o questionário HIT-6, onde obtiveram como resultados a melhora significativa com a aplicação da técnica osteopática ( $p < 0,001$ ), diminuição da ocorrência de enxaqueca ( $p < 0,001$ ) e também obtiveram uma redução da quantidade de fármacos utilizados pelos participantes, em comparação com outros dois grupos (Grupo Sham e Grupo Controle), tendo assim uma perspectiva de eficácia no tratamento da enxaqueca com a utilização de terapias crânioossacrais<sup>4</sup>. Apesar do estudo apresentar número maior de técnicas aplicadas, de participantes e tempo de intervenção, pode-se observar que a osteopatia alcança sua eficácia mesmo em poucas sessões.

Vale ressaltar que este estudo apresenta como ponto positivo uma amostra homogênea. Como limitações, apesar de iniciar com um número razoável, ao longo deste ocorreram diversas perdas e exclusões reduzindo o número de participantes, a falta de utilização de um instrumento para avaliar o nível de estresse de cada participante pré e pós as intervenções, falta de um grupo com utilização fármacos como método de tratamento e outro grupo controle para comparação de resultados.

## **Conclusão**

A partir dos resultados deste estudo, é possível constatar a ocorrência da eficácia da técnica CV4 para uma diminuição do quadro algico de enxaqueca, onde apresentou-se uma redução na EVA pós-tratamento em relação a EVA pré-tratamento, diminuição do número de crises durante o período de intervenção, bem como redução da utilização de fármacos.

A técnica de CV-4 é uma ferramenta eficaz, de baixo custo e de rápida aplicação para o tratamento da enxaqueca, podendo ser uma ótima alternativa, inclusive de aplicação no Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, é importante que seja dada a devida atenção ao tratamento destas pacientes, tendo em vista de que a enxaqueca se classifica como a dor mais incapacitante dentre as dores de cabeça<sup>5</sup>, portanto seus malefícios refletem-se diretamente na qualidade de vida das participantes, como avaliado pelo instrumento HIT-6, que obteve resultados relevantes.

## Referências

1. NOBRE, M. E. **Cefaléia em salvas**. Lemos Editorial, 2001.
2. OLESEN, Jes. The international classification of headache disorders. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 48, n. 5, p. 691-693, 2008.
3. GALEGO, J. C. B. *et al.* Cefaléia crônica diária: Classificação, estresse e impacto sobre a qualidade de vida. (Unpublished doctoral dissertation). **Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto**, São José do Rio Preto. 2006
4. AGUSTONI, D. **Harmonize seu sistema craniossacral: Toques suaves para a saúde e o bem-estar**. São Paulo, Summus Editora, 2013.
5. CORREIA, L. L.; LINHARES, M. B. M.. Enxaqueca e Estresse em Mulheres no Contexto da Atenção Primária. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 145-152, 2014.
6. WANNMACHER, L.; FERREIRA, E. M. B. C.. Enxaqueca: mal antigo com roupagem nova. **OPAS. Uso racional de medicamentos Temas Selecionados, Brasília**, v. 1, n. 8, p. 1-7, 2004.
7. UPLEDGER; J. E. & VREDEVOOGD; J.D. **Terapia craniossacral**; traduzido por Hena Yolanda de Miranda, São Paulo ; Rocca , 2011.
8. FLORENTINO, D. *et al.* A fisioterapia no alívio da dor: uma visão reabilitadora em cuidados paliativos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 11, n. 2, 2012.
9. FERNÁNDEZ-PÉREZ, A. M. *et al.* Effects of myofascial induction techniques on physiologic and psychologic parameters: a randomized controlled trial. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 14, n. 7, p. 807-811, 2008.
10. NELSON, K. E. SERGUEEF, N.; GLONEK, Thomas. The effect of an alternative medical procedure upon low-frequency oscillations in cutaneous blood flow velocity. **Journal of manipulative and physiological therapeutics**, v. 29, n. 8, p. 626-636, 2006.
11. CUTLER, M. J. *et al.* Cranial manipulation can alter sleep latency and sympathetic nerve activity in humans: a pilot study. **Journal of Alternative & Complementary Medicine**, v. 11, n. 1, p. 103-108, 2005.
12. SHI, X. *et al.* Effect of cranial osteopathic manipulative medicine on cerebral tissue oxygenation. **Journal of the American Osteopathic Association**, v. 111, n. 12, p. 660, 2011.
13. PIANTINO, M. O. Efeito da manipulação osteopática craniana, em indivíduos saudáveis, sobre a atividade eletroencefalográfica. **Centro Universitário de Brasília**. 2016.
14. PIMENTA, C. A. de M.; TEIXEIRA, M. J. Questionário de dor McGill: proposta de adaptação para a língua portuguesa. **Revista escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 473-483, Dec. 1996 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62341996000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62341996000300009&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 21 Nov. 2017.
15. PARDO, C.; MUNOZ, T.; CHAMORRO, C.. Monitorización del dolor: Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. **Medicina Intensiva**, v. 30, n. 8, p. 379-385, nov. 2006. Disponível em <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912006000800004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800004&lng=es&nrm=iso)>. Acessado em: 19 nov. 2017.
16. RENDAS-BAUM, R. *et al.* Validation of the Headache Impact Test (HIT-6) in

patients with chronic migraine. **Health and quality of life outcomes**, v. 12, n. 1, p. 1, 2014.

17. BUGDAYCI, R. *et al.* Prevalence and factors affecting headache in Turkish schoolchildren. **Pediatrics international**, v. 47, n. 3, p. 316-322, 2005.

18. BARR, R. G. Pain experience in children: developmental and clinical characteristics. **Textbook of pain**, 3<sup>rd</sup>ed, p. 739-765, 1994.

19. CERRITELLI, F. *et al.* Clinical effectiveness of osteopathic treatment in chronic migraine: 3-Armed randomized controlled trial. **Complementary therapies in medicine**, v. 23, n. 2, p. 149-156, 2015.