

# EFEITO DE TÉCNICAS DE TERAPIA MANUAL SOBRE A DOR E A AMPLITUDE DE MOVIMENTO NA REGIÃO CERVICAL

ALINE PATRICIA SCHULZ, JULIANA HERING GENSKE, MARIO JOSÉ DE REZENDE,  
RODRIGO DANIEL GENSKE

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel - Paraná - Brasil  
alineschulz5@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A cervicália é umas das desordens musculoesqueléticas mais comuns, sendo considerada uma das maiores causas de dificuldades nas atividades de vida diária e também uma das maiores afecções apresentadas pelos indivíduos, afetando sua qualidade de vida (SALO et al., 2010).

Aproximadamente dois terços da população apresentarão pelo menos um episódio de cervicália durante a vida. A prevalência é geralmente cerca de duas vezes maior em mulheres do que em homens (GROENEWEG et al., 2010).

A musculatura da região cervical tem função de equilibrar a cabeça e suspender a coluna torácica e a cintura escapular. Em consequência, ocorrem desequilíbrios, encurtamentos, retrações e contraturas dolorosas. A ocorrência de dores musculares na região cervical é muito comum, principalmente por haver a ligação com o trato fibroso que liga os processos espinhosos ao ligamento cervical posterior. Também há a existência de numerosos filamentos nervosos que atravessam os músculos da região cervical (BIENFAIT, 1997).

Segundo Salo et al. (2010), a dor no pescoço está relacionada a uma diminuição da força muscular na região cervical.

De acordo com Groeneweg et al. (2010), a dor na região cervical pode ser causada por infecções, traumas como acidentes de trânsito, tumores, defeitos congênitos e inflamações; contudo, em muitos casos não é possível determinar a causa, sendo que então a cervicália é denominada como não específica.

A cervicália pode ser classificada em aguda e crônica. Se a dor no pescoço permanecer por seis meses ou mais, é considerada crônica; se tiver duração menor, trata-se de afecção aguda (GROENEWEG et al., 2010).

A terapia manual pode ser definida como o uso da manipulação com propósitos terapêuticos, por meio do uso das mãos. Existem várias técnicas de terapia manual, estas atuam sobre os mecanismos fisiológicos, podendo evidenciar a organização tecidual local, a organização neurológica ou a organização psicofisiológica (LEDERMAN, 2001).

As técnicas musculares proporcionam efeitos mecânicos e reflexos. Os efeitos mecânicos são causados pela manipulação física dos tecidos, incluindo os movimentos dos líquidos, produção de calor, compressão, alongamento e alargamento das fibras musculares. Os efeitos reflexos advêm de respostas do sistema nervoso central à manipulação dos tecidos, sendo que levam ao aumento da circulação do sangue e da linfa, ao relaxamento generalizado, à diminuição da frequência cardíaca, à redução da tensão emocional e ao aumento da resposta imunológica (DIXON, 2007).

Segundo Lederman (2001), os tecidos afetados pela manipulação são músculos, ligamentos, tendões, cápsulas articulares, faces articulares, pele e fáscia – esse conjunto é denominado de tecidos moles. O uso dessa modalidade terapêutica fornece alteração na estrutura desses tecidos, alongando e normalizando os tecidos encurtados e, dessa forma, há melhora da amplitude de movimento articular e redução das tensões anormais do organismo.

O tecido muscular está entrelaçado ao tecido conjuntivo de forma inseparável. Assim, a massagem que afeta um dos tecidos afetará o outro como consequência (DIXON, 2007).

As respostas do sistema nervoso central às técnicas musculares também incluem o alívio da dor e o relaxamento muscular que é causado por alterações na função da unidade motora e de receptores sensoriais semelhante ao órgão tendinoso de Golgi e o fuso muscular (DIXON, 2007).

Este estudo teve por objetivo verificar o efeito de 10 atendimentos de terapia manual para tecidos moles no tratamento da cervicalgia, no que se refere à diminuição da dor e ao aumento da amplitude de movimento em adultos jovens.

## **METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)**

Este estudo é classificado como um ensaio clínico, não randomizado e sem utilização de medidas de controle. Foi inicialmente encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) por meio do parecer 056/2011 – CEP.

A amostra foi composta por 10 voluntários, com idade entre 34 e 53 anos, que apresentavam queixa de dor ou desconforto na região cervical. Os critérios de inclusão adotados foram a disponibilidade para participar das avaliações e tratamento nos dias e horários pré-determinados. Não foram incluídos na amostra: indivíduos que estavam realizando qualquer tipo de tratamento clínico ou fisioterapêutico simultaneamente; indivíduos que já foram submetidos a tratamento cirúrgico por conta da cervicalgia; bem como portadores de afecções associadas, como espondilite anquilosante, artrite reumatóide, fibromialgia, fraturas na região cervical ou que fazem uso de anti-inflamatórios não hormonais.

Após o convite formal e o esclarecimento acerca dos objetivos e procedimentos do estudo, os voluntários foram submetidos a uma avaliação para identificação de possíveis fatores de não inclusão. Tendo sido aceito o convite e constatada a elegibilidade para o estudo, os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Em seguida, realizou-se o protocolo de tratamento, por apenas um terapeuta, por um período de dez sessões.

Para realizar a mensuração do nível de dor, utilizou-se da Escala Visual Analógica de Dor (EVA), que consiste em uma reta de 10 cm, com marcadores em suas extremidades, na qual zero corresponde à ausência de dor e dez corresponde ao máximo de dor existente (TEIXEIRA; FIGUEIRÓ, 2001). O paciente foi orientado a assinalar a quantidade de dor apresentada no momento. Posteriormente, o terapeuta utilizou-se de uma régua para obter a resposta numérica da dor marcada pelo paciente. Durante todos os atendimentos, foi realizada a avaliação e graduação da dor referida pelo paciente, antes e depois da intervenção daquele atendimento.

Para a realização da medida da amplitude de movimento, utilizou-se de um flexímetro da marca Sanny®, que consiste em um inclinômetro gravidade-dependente, cuja escala é de um grau, preso a uma fita de velcro. Ao final de cada movimento, o aparelho era reposicionado. No momento da avaliação, os voluntários permaneceram sentados com os pés apoiados no chão, com joelhos e tornozelos a 90° de flexão, sendo orientados a posicionar as mãos sobre as coxas e manter-se em posição relaxada, sendo esta considerada a posição inicial. Os movimentos de flexão, extensão, inclinação lateral para direita e para a esquerda foram medidos uma vez. Este procedimento foi realizado, antes da primeira intervenção e ao final do décimo atendimento.

Para realização da tração manual cervical, o paciente era posicionado em decúbito dorsal com o terapeuta posicionado atrás de sua cabeça, realizando uma tração no sentido cranial durante 20 segundos, repetindo por cinco vezes.

A técnica de stretching foi realizada por meio de uma tração do tipo intermitente em cada segmento muscular, sendo repetida por três vezes e mantida por 20 segundos, a partir dos seguintes posicionamentos: a) o stretching do músculo esternocleidomastóideo ocorreu a partir de movimentos de extensão, inclinação e rotação associados do pescoço para o lado

oposto ao ser tratado; b) para o stretching do músculo escaleno, foi realizada a palpação da primeira costela, imobilizando-a com uma das mãos, enquanto a outra realizava força de tração cervical intermitente; c) para o stretching do músculo elevador da escápula, uma das mãos fixou a inserção do músculo e a outra realizou força de tração cervical intermitente; d) para o stretching de trapézio superior, médio e inferior, com uma das mãos o terapeuta desenvolveu força de tração cervical e com a outra deprimiu o ombro ipsilateral de forma intermitente.

Foram realizadas também técnicas de liberação dos pontos-gatilhos encontrados na região cervical, por meio da palpação de uma faixa miofascial que se apresentava tensa e identificando nódulos sensíveis nessa região, onde seja reconhecida a dor pelo paciente. A dor pode ou não se estender por toda a faixa tensa, podendo ser provocada durante a compressão do ponto gatilho. Para o tratamento, o terapeuta utilizou um dos dedos para fazer uma pressão firme no ponto gatilho em direção ao centro; quando sentia que o ponto perdeu a resistência, realizou-se mais pressão até encontrar nova resistência, repetindo isso até não encontrar mais resistência naquele ponto (KOSTOPOULOS; RIZOPOULOS, 2007).

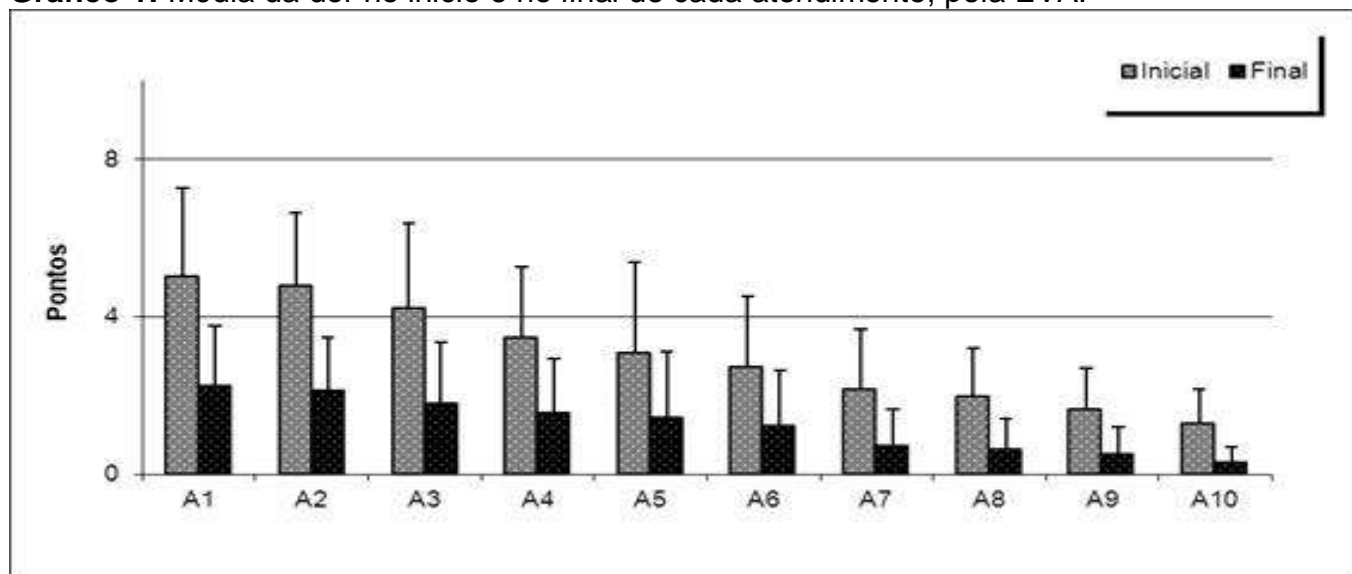
A manobra de mobilização do segmento cervical foi realizada com o paciente em decúbito dorsal, com o terapeuta atrás da cabeça do paciente com os dedos das mãos sobre a região dos processos transversos das vértebras cervicais, realizando movimentos de oscilação alternada em direção ao teto durante todo o trajeto da coluna cervical.

Para avaliação estatística, aplicou-se o teste Test T Paried após coletar os dados de todos os atendimentos realizados, sendo que o nível de significância considerado foi de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

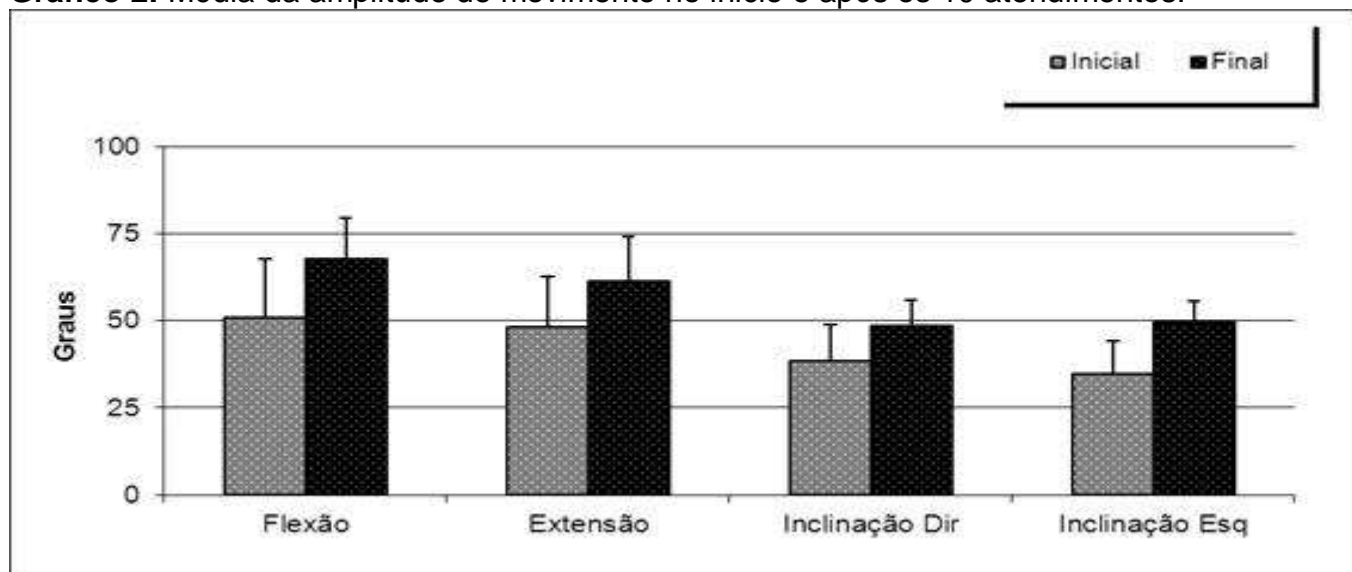
Quanto à análise da dor, pela escala visual analógica, as pacientes apresentaram uma pontuação média de 5,04 antes da primeira sessão e 0,3 ao final da última sessão, apresentando resultados significativos na diminuição da dor ( $p = 0,007$ ). Os resultados começaram a apresentar significância a partir do quarto atendimento ( $p = 0,041$ ), como mostra o Gráfico 1.

**Gráfico 1:** Média da dor no início e no final de cada atendimento, pela EVA.



Em relação ao aumento da amplitude de movimento, foram obtidos resultados significativos para flexão ( $p = 0,001$ ), extensão ( $p = 0,027$ ), inclinação lateral para direita ( $p = 0,015$ ) e inclinação lateral para a esquerda ( $p = 0,002$ ), como exposto no Gráfico 2.

**Gráfico 2:** Média da amplitude de movimento no início e após os 10 atendimentos.



## DISCUSSÃO

Como a cervicalgia é muito comum, a proposta de novas técnicas de tratamento é importante para se determinarem condutas cada vez mais eficazes e rápidas. A terapia manual apresenta muitas técnicas musculares que podem contribuir para relaxamento e alongamento muscular, descompressão nervosa e consequente alívio dos sintomas.

Neste estudo, foram obtidos resultados que demonstram que as técnicas de terapia manual empregadas foram significativamente eficazes na redução da dor e do desconforto cervical. Além disso, tais técnicas mostraram igual eficácia no aumento da amplitude de movimento da coluna cervical.

Hoving et al. (2002) concluiu em seu estudo que o tratamento para cervicalgia durante seis semanas com técnicas de terapia manual, principalmente mobilização, é significativamente mais eficaz para redução da dor e mais satisfatório ao paciente do que o uso de cuidados gerais continuados, que inclui analgésicos, aconselhamento e educação do paciente. Porém, quando comparadas com técnicas de fisioterapia convencional, a terapia manual não foi estatisticamente significativa.

Em contrapartida, os resultados encontrados por Aure, Nilsen e Vasseljen (2003) indicam que a terapia manual foi mais eficaz do que exercícios terapêuticos para aumentar a amplitude de movimento e para a diminuição da dor em pacientes que apresentavam dor lombar crônica.

Corroborando também com os achados do presente estudo, Vernon e Humphreys (2008), utilizando a escala visual analógica para a mensuração da dor, observaram que a técnica de mobilização vertebral e a técnica de compressão isquêmica (trigger points) apresentaram resultados estatisticamente significativos no alívio da dor.

Cunha et al. (2008) comparou o alongamento estático convencional associado à terapia manual e a técnica de reeducação postural global também associada ao uso de terapia manual em mulheres entre 35 e 60 anos que apresentavam cervicalgia crônica, concluindo que as duas técnicas associadas à terapia manual são muito eficazes para redução da dor e para o aumento da amplitude de movimento cervical, o que evidencia os resultados positivos obtidos pela utilização das técnicas manuais em mulheres na faixa etária estudada.

O estudo realizado por Briem, Huijbregts e Thorsteinsdottir (2007) encontrou resultado semelhante a este após a realização da técnica de inibição dos subocipitais, em que depois de

uma sessão ocorreu aumento da amplitude de flexão cervical. Os autores apontaram o fator de aprendizagem como uma possível causa do grande aumento da amplitude em relação à primeira avaliação. Tal fator parece não afetar os resultados do presente estudo, pois a reavaliação ocorreu após a décima sessão de tratamento.

A tração cervical manual foi estudada por Souza et al. (2008), de acordo com quem esta técnica causa descompressão radicular, aumento dos espaços intervertebrais e relaxamento muscular que gera aumento do comprimento da coluna cervical entre C2 e C7.

Os resultados da presente pesquisa são apoiados pelos achados de Ranley et al. (2009), que também comprovaram a eficácia da tração cervical juntamente com exercícios de fortalecimentos para pacientes que apresentavam cervicalgia, resultando em diminuição da dor e da tensão muscular na região de C4 a C7. Isso explica, em parte, o aumento da amplitude de movimento e a redução da dor, causados pelas técnicas de terapia manual.

Para a realização deste estudo utilizou-se a escala visual analógica na avaliação da dor cervical. Para Serrano (2002), a escala visual analógica de dor, mesmo avaliando de modo unidimensional a sensação dolorosa, é um método muito utilizado para tornar a descrição da dor mais objetiva. Em estudos realizados por Caraviello et al. (2005), Morelli e Rebelatto (2007), Nohama e Silvério-Lopes (2009) também foi utilizada a escala visual analógica para a avaliação da dor nos participantes.

Florêncio et al. (2010) realizou um estudo comparando o uso do flexímetro com o método *Cervical Range of Motion* (CROM) para avaliar a confiabilidade na análise da amplitude de movimento cervical. Foi concluído que os valores obtidos com o flexímetro e com o método CROM concordam um com o outro e que as duas ferramentas são clinicamente confiáveis.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a realização deste estudo, conclui-se que a utilização destas técnicas de terapia manual para tecidos moles foi eficaz para a diminuição da dor e para o aumento da amplitude de movimento de adultos jovens que apresentem qualquer dor ou desconforto cervical.

**Palavras-chave:** Cervicalgia, terapia manual, amplitude de movimento.

## REFERÊNCIAS

- AURE, OlavFrode; NILSEN, JensHoel.; VASSELJEN, Ottar. Manual therapy and exercise therapy in patients with chronic low back pain a randomized, controlled trial with 1-year follow-up. **Spine**, v. 28, n. 6, p. 525-532, 2003.
- BIENFAIT, Marcel. **Bases elementares Técnicas de Terapia Manual e Osteopatia**. São Paulo: Summus, 1997.
- BRIEM, Ksistín;HUIJBREGTS Peter;THORSTEINSDOTTIR, Maria. Immediate effects of inhibitive distraction on active range of cervical flexion in patients with neck pain: a pilot study. **The Journal of Manual & Manipulative Therapy**,v. 15, n. 2, p. 82-92, 2007.
- CARAVIELLO, ElianaZeraibet al. Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Coluna.**Acta Fisiátrica**, v. 12, n. 1, p. 11-14, 2005.
- CUNHA, Ana Claudia Violinoet al. Effect of global posture reeducation and of static stretching on pain, range of motion, and quality of life in women with chronic neck pain: a randomized clinical trial. **Clinics**, v. 63, n. 6, p. 763-770, 2008.
- DIXON, Marian. Wolf. **Massagem Miofascial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- FLORÊNCIO, Lidiane L. et al. Concordância e confiabilidade de dois métodos não-invasivos para a avaliação da amplitude de movimento cervical em adultos jovens. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 2, 2010.
- GROENEWEG, Ruudet al. The effectiveness and cost-evaluation of manual therapy and physical therapy in patients with sub-acute and chronic non specific neck pain. Rationale and design of a Randomized Controlled Trial (RCT).**BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 14,n. 11, 2010.
- HOVING,Jan Lucas et al. Manual therapy, physical therapy, or continued care by a general practitioner for patients with neck pain. A randomized, controlled trial.**Annals of Internal Medicine**, v. 136, n.10, p. 713-722, 2002.
- KOSTOPOULOS, Dimitrius; RIZOPOULOS, Konstantine. **Pontos-Gatilhos Miofasciais: teoria, diagnóstico, tratamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- LEDERMAN, Eyal. **Fundamentos da terapia manual – fisiologia, neurologia e psicologia**.São Paulo: Manole, 2001.
- MORELLI, J. G. S.; REBELATTO, José. Rubens. A eficácia da terapia manual em indivíduos cefaleicos portadores e não-portadores de degeneração cervical: análise de seis casos. **Revista brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 4, p. 325-329, 2007.
- NOHAMA, P.; SILVÉRIO-LOPES, Sandra Mara. Influência da frequência estimulatória envolvida nos efeitos analgésicos induzidos por eletroacupuntura em cervicalgia tensional. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 13, n. 2, 2009.

RANLEY, Nicole H. et al. Development of a clinical prediction rule to identify patients with neck pain likely to benefit from cervical traction and exercise. **European Spine Journal**, n. 18, p. 382-391, 2009.

SALO, Petri K. et al. Effect of neck strength training on health-related quality of life in females with chronic neck pain: a randomized controlled 1-year follow-up study. **Health and Quality of Life Outcomes**, n. 8, v. 48, 2010.

SERRANO, S. C. A importância da mensuração da dor na escolha de opióides na dor crônica. **Âmbito Hospitalar**, n. 156, p. 14-17, out. 2002.

SOUZA, Roger Burgoet al. Análise radiográfica da coluna cervical em indivíduos assintomáticos submetidos a tração manual. **Radiologia Brasileira**, v. 41, n. 4, p. 245-249, 2008.

TEIXEIRA, Manoel Jacobsen; FIGUEIRÓ, João Augusto Bertuol. **Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndrome dolorosa e tratamento**. São Paulo: Grupo Moreira Junior, 2001.

VERNON, Howard; HUMPHREYS, Barry Kim Chronic Mechanical Neck Pain in Adults Treated by Manual Therapy: A Systematic Review of Change Scores in Randomized Controlled Trials of a Single Session. **The Journal of Manual & Manipulative Therapy**, v 16, n 2, 2008.

Aline Patricia Schulz  
Endereço: BR 277, Km 578, Caixa Postal 2037  
CEP: 85.823-990  
Telefone: (45) 9965-3036