

Revista UNILUS Ensino e Pesquisa

v. 10, n. 18, jan./mar. 2013

ISSN 1807-8850

UNILUS

Centro Universitário Lusíada

Rua Armando Salles de Oliveira, 150

Boqueirão – Santos/SP – Brasil

11050-071

(13) 3202-4500

Alexandre R. do Nascimento

Fisioterapeuta

Vanderlei Navilli Junior

vanderlei_navilli@hotmail.com

Fisioterapeuta

Marcus Vinícius Gonçalves Torres de Azevedo

Fisioterapeuta

Professor Mestre do Centro Universitário Lusíada (UNILUS)

Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Fisioterapia Ortopédica Desportiva e Terapias Alternativas (NAFDT)

EFEITOS TERAPÊUTICOS DA MOBILIZAÇÃO ARTICULAR NA CERVICOBRAQUIALGIA

RESUMO

O objetivo desse estudo é modular a dor e restabelecer a mobilidade articular acessória e fisiológica. Foi realizado um estudo do tipo caso controle em pacientes atendidos na Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário Lusíada na cidade de Santos – SP. Para a coleta de dados foi usado uma fixa de avaliação da coluna cervical. Foram avaliados 4 pacientes, onde foi dividido em coluna caso e coluna controle. A coluna caso foi submetido ao tratamento fisioterapêutico usando a técnica de pressão vertebral postero-anterior central durante 10 sessões com duração de 45 minutos, e a coluna controle foi avaliado na primeira sessão junto com o grupo caso e a segunda avaliação foi realizada ao término da última sessão junto com o grupo caso. Os resultados mostraram ser significativos com $p < 0,05$ no tratamento de pacientes com cervicobraquialgia, em relação as variável dor e amplitude de movimento.

Palavras-chave: Cervicobraquialgia, terapia manual, mobilização articular e fisioterapia.

THERAPEUTIC EFFECTS OF JOINT MOBILIZATION IN CERVICOBRACHIALGIA

ABSTRACT

The aim of this study is to modulate pain and restore joint mobility accessory and physiological. We conducted a case-control study in patients enrolled in the Physical Therapy Clinic of the University Center Lusíada in the city of Santos - SP. For data collection was used one fixed evaluation of the cervical spine. We evaluated 4 patients, where the column was divided into case and control column. The case was submitted to column physiotherapy using the technique of pressure vertebral posterior-anterior central for 10 sessions lasting 45 minutes, and the column control was assessed in the first session with the case group and the second assessment was performed at the end of the last session along with the case group. The results proved to be significant at $p < 0.05$ in the treatment of patients with cervico in relation to the variable range of motion and pain.

Keywords: Cervicobrachialgia, manual therapy, joint mobilization and physiotherapy.

EFFECTOS TERAPÉUTICOS DE LA MOVILIZACIÓN CONJUNTA CERVICOBRAQUIALGIA

RESUMEN

El objetivo de este estudio consiste en modular el dolor y restaurar la movilidad articular de accesorios y fisiológicos. Se realizó un estudio de casos y controles en pacientes que participaron en la Clínica de Fisioterapia del Centro Lusíada Universidad en la ciudad de Santos - SP. Para la recolección de datos se utilizó una evaluación fijo de la columna cervical. Se evaluaron 4 pacientes, en los que la columna se divide en el caso y en la columna de control. El caso fue sometido a la fisioterapia columna usando la técnica de presión vertebral central posterior-anterior de 10 sesiones de 45 minutos, y se evaluó el control de la columna en la primera sesión con el grupo de casos y la segunda evaluación se realizó al final de la última sesión junto con el grupo de casos. Los resultados demostraron ser significativos valores de $p < 0,05$ en el tratamiento de pacientes con cérvico en relación con el rango de la variable de movimiento y dolor.

Palabras clave: Cervicobraquialgia, terapia manual, la movilización conjunta y fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A fisioterapia faz parte de uma grande revolução na área da saúde, onde apresenta ser uma ciência que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas.

A cervicobraquialgia se caracteriza pela dor na coluna cervical, que irradia para os ombros, braços, antebraços e mãos, podendo ser causadas por traumas, hérnias de disco, má formação congênita, ou por osteoartrose, sendo bilateral ou unilateral. A cervicalgia costuma ser insidiosa, sem causas aparentes, mas em raras situações, tem início de forma súbita relacionado a movimentos bruscos do pescoço, longa permanência em uma posição forçada, esforços ou traumatismo. Na maior parte dos casos, melhora nitidamente com repouso e piora com a movimentação, ou seja, com o aumento da pressão do líquido cefalorraquidiano como na manobra de Valsalva e na compressão das apófises espinhosas (HEBERT, 2009; CARMO; MURILLO; COSTA, 1996).

A alteração sensitiva associada à compressão radicular é a irradiação da dor para o membro superior em um dermatomo definido. Em geral, o indivíduo refere parestesias no mesmo território. Ocasionalmente, ocorre hipoestesia no território acometido (HEBERT, 2009; VICENZINO; COLLINS; WRIGHTY 1998).

Pode-se encontrar déficit de força muscular nos músculos inervados pela raiz comprometida. A paralisia da musculatura é rara (HEBERT, 2009).

É importante lembrar que nem toda dor irradia para o membro superior, é causada pela compressão de uma raiz na região cervical. Dentre os diagnósticos diferenciais mais importantes estão às síndromes compressivas dos nervos periféricos, que, em geral, podem ser diferenciadas pelo exame físico cuidadoso.

Dentro de todos os métodos e técnicas de tratamento fisioterapêutico, a terapia manual foi a técnica escolhida neste estudo, e por ser uma área que vem conquistando cada vez mais o seu espaço na fisioterapia devido à eficácia no tratamento e por ter resultados imediatos.

O principal motivo é o sucesso de suas técnicas que, quando bem indicadas e bem aplicadas promove melhoras em curto prazo.

A escolha da técnica de terapia manual como forma de recurso fisioterapêutico, neste estudo, foi motivada pelo fato de que existem poucos estudos sobre o assunto e por ser uma técnica simples que traz benefícios evidentes tanto na melhora da dor como na mobilidade da coluna cervical.

METODOLOGIA

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPESH/UNILUS, conforme protocolo número 006/2010. Foram avaliados os dados de 10 pacientes, mas apenas quatro deles tiveram a disponibilidade de prosseguir com a pesquisa, então foram separados em coluna caso e coluna controle, sendo três pacientes do sexo feminino e um do sexo masculino, com uma idade entre 60 e 75 anos e a uma média de idade de 67,5 anos.

A coluna caso será submetida a dez sessões de terapia, usando a técnica de mobilização articular e a coluna controle apenas receberá duas avaliações, sendo, a primeira no mesmo dia da avaliação da coluna caso, e a avaliação final da coluna controle será realizada no mesmo dia da décima sessão de terapia da coluna caso.

As técnicas de mobilização e manipulação articular são muito variadas, mas entre elas a técnica de Pressão Vertebral Central Pósterio-Anterior foi a técnica usada no tratamento de pacientes com cervicobraquialgia.

Posição inicial: O paciente fica em decúbito ventral com a frente repousando sobre as mãos e o mento ligeiramente voltado para baixo. O fisioterapeuta fica em pé, próximo

a cabeça do paciente, com os polegares em contato com o processo espinhoso a ser mobilizado e os dedos envolvendo o pescoço.

Método: A pressão é aplicada com os polegares, pelo movimento dos braços e do tronco do fisioterapeuta.

Critérios de inclusão são: Paciente com diagnóstico médico e fisioterapêutico de cervicobraquialgia unilateral; Teste de Jackson positivo; Paciente deve assinar o termo de consentimento livre e esclarecido; Sexo masculino e feminino e Idade de 40 a 75 anos.

Critérios de exclusão são: Teste de Adson deverá ser negativo; Teste de Jackson negativo; Não ter assinado o termo de consentimento livre e esclarecido; Paciente com distúrbio neurológico e ou psicológico; Abaixo de 40 anos e tumores na coluna cervical.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme os dados da tabela 1 os pacientes 1 e 2 (coluna caso), foi comparado através do Teste T, os valores de média pré e pós terapia, apresentando decréscimo demonstrando assim melhora do quadro álgico. Paciente 1 média inicial 4,40 e final 2,00. Paciente 2 média inicial 2,50 e final de 0,10 com $p = 0,003$.

Tabela 1 - Comparação de dor entre os pacientes da coluna caso.

Variável	Média	Desvio Padrão	P
Pcte - 1 Início	4,400000	2,366432	
Pcte - 1 Final	2,000000	2,160247	0,003
Pcte - 2 Início	2,500000	1,900292	
Pcte - 2 final	0,100000	0,316228	0,003

Conforme os dados da tabela 2 os pacientes 3 e 4 (coluna controle), foi comparado através do Teste T, os valores de média pré e pós avaliação, apresentando aumento quadro álgico. Paciente 3 média inicial 5,00 e final 7,60. Paciente 4 média inicial 7,00 e final de 8,30 com $p = 0,000009$.

Tabela 2 - Comparação de dor entre os pacientes da coluna controle.

Variável	Média	Desvio Padrão	P
Pcte - 3 Início	5,000000	0,000000	
Pcte - 3 Final	7,600000	0,966092	0.000013
Pcte - 4 Início	7,000000	0,000000	
Pcte - 4 Final	8,500000	0,527046	0,000009

O principal achado desse estudo foi à melhora do quadro álgico, nos pacientes da coluna caso após o tratamento usando a técnica de Pressão Vertebral Pósterio-Anterior Central (PVPAC). Foi encontrada significância de $p < 0.05$, e apenas uma das variáveis (paciente 2 início e paciente 1final) mostrou uma piora de $p > 0.569304$, já os resultados encontrados nos pacientes do coluna controle, demonstraram piora significativa da dor, sendo o $p > 0.5$, apenas um paciente não relatou melhora ou piora significativa, sendo a variável (paciente 4 início e paciente 3 final), mantendo-se a mesma escala de dor aferida no início do trabalho, com $p > 0.081126$.

Com os resultados encontrados no presente estudo pode ser observada uma melhora significativa da dor, e de acordo com os achados de (MARINZECK; SOUVLIS, 2011;

NOGUEIRA, 2008; FRANÇA et al., 2005; PEZOLATO et al., 2009) onde afirmam que a mobilização vertebral (MV) resulta em uma produção de analgesia, ainda que os mecanismos pelos quais isso acontece não são totalmente compreendidos. O modelo mais aceito é que a analgesia induzida pela mobilização seja uma resposta neurofisiológica específica ao estímulo de tratamento produzido pelos sistemas descendente inibidores da dor. Segundo (DEEG, 2011) afirma que a interação entre a percepção da dor e a função autonômica oferece uma confirmação indireta de que a MV provê de um estímulo adequado para se ativar os sintomas inibitórios da dor descendente que se projeta do mesencéfalo.

(NOGUEIRA, 2008; WRIGHT, JULL, STERLING, 2001) propôs que a MV estimula as fibras A (gama), iniciando o processo de supressão da dor, através de proprioceptores articulares e fuso muscular que é um possível mecanismo para redução da dor, da inibição muscular reflexa e o aumento do arco de movimento, já (LADEIRA, 2011) diz que movimentos passivos articulares podem ser utilizados para ativar receptores mecânicos de vibração e movimento para inibir a transmissão de dor para o Sistema Nervoso Central (SNC).

Pesquisadores dizem que as mobilizações articulares grau II e III promovem analgesia, pois estes movimentos agem nos mecanorreceptores da articulação, que vão estimular grandes fibras sensoriais que deprimem a transmissão dos sinais dolorosos. Estes estudos revelam efeitos analgésicos paralelamente ao aumento da atividade nervosa simpática. (FRANÇA et al., 2005; MARINZECK; SOUVLIS, 2011) encontraram variações no sistema nervoso simpático periférico após mobilização pósterio-anterior em C5 – C6. Segundo (JGS; REBELATTO, 2007) dizem que a terapia manual teve resultados significativos na melhora da dor em paciente que sofre de cefaléias do tipo tensional.

Nos estudos de (LEAVER et al., 2010; PHILLIPS, COWELL, 2002) sugere que o movimento oscilatórios de baixa frequência e alta intensidade produzido pela técnica pode causar uma lesão neurovascular levando a um acidente vascular encefálico. (PACIARONI; BOGOUSSLAVSKY, 2008) explicam que a manipulação da coluna cervical pode resultar em lesões vasculares cerebrais, principalmente devido à dissecação da artéria vertebral. Esses pacientes geralmente apresentam sintomas e sinais de início súbito, dor na cervical e / ou isquemia vertebrobasilar. Ao contrario do presente estudo que entra como critério de inclusão paciente sem histórico de acidente vascular encefálico.

Diversos estudos demonstraram que a aplicação da técnica (PVPAC) tiveram significância estatísticas tanto nos casos de melhora da dor como melhora ou ganho da Amplitude de Movimento (ADM).

O resultado do gráfico 1 e gráfico 2 mostraram que em ambos tiveram uma melhora significativa no quadro de movimento de extensão de cabeça sendo uma reta crescente com correlação linear = 1,0.

Gráfico 1 - Extensão da cabeça – Paciente 1.

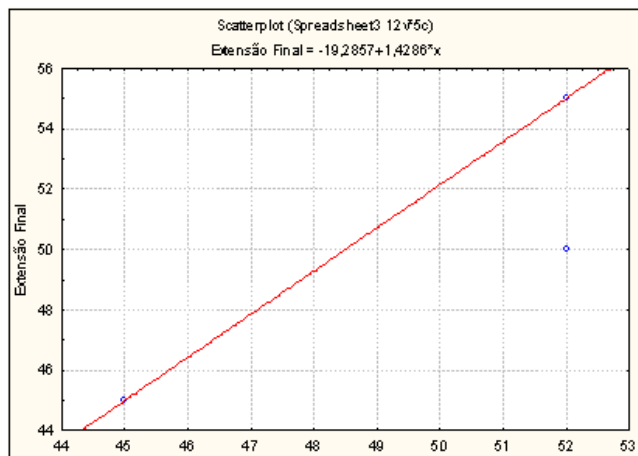
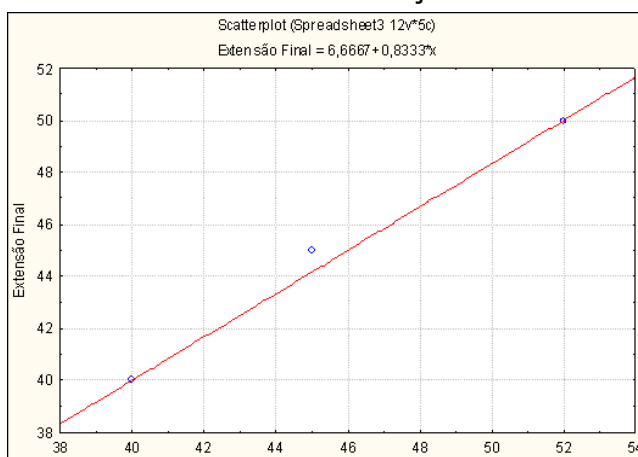


Gráfico 2 - Extensão de cabeça – Paciente 2.



O resultado do gráfico 3 mostrou que não houve uma melhora significativa no quadro de movimento de flexão de cabeça sendo uma reta horizontal contínua, e no gráfico 4 demonstrou uma melhora significativa com uma reta crescente e correlação linear = 1,0.

Gráfico 3 - Flexão da cabeça – Paciente1.

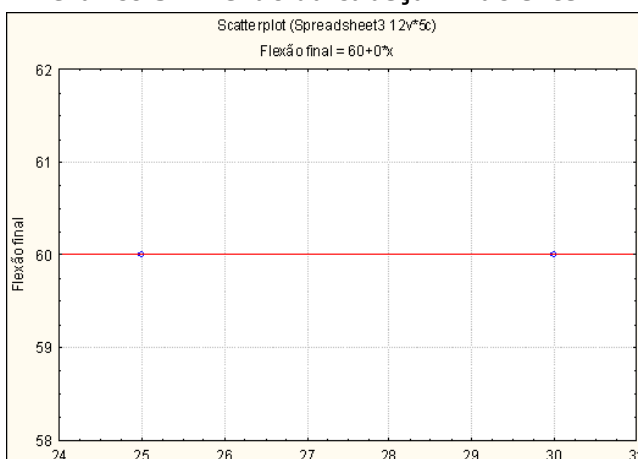
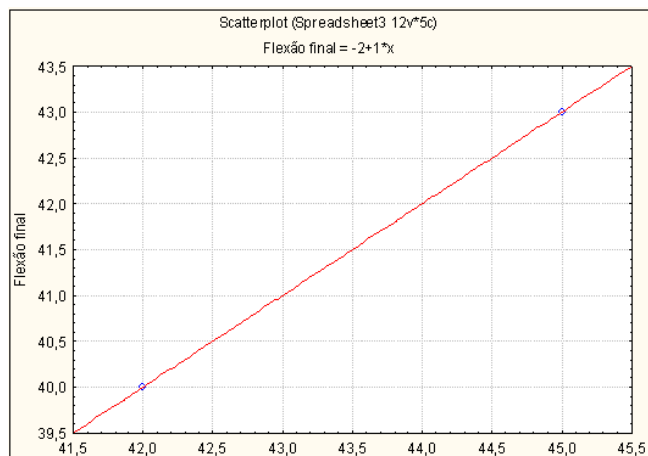


Gráfico 4 - Flexão de cabeça – Paciente 2.



O resultado do gráfico 5 e gráfico 6 mostraram que em ambos tiveram uma melhora significativa no quadro de movimento de Rotação de cabeça a D sendo uma reta crescente com correlação linear = 1,0.

Gráfico 5 - Rotação da cabeça a direita – Paciente 1.

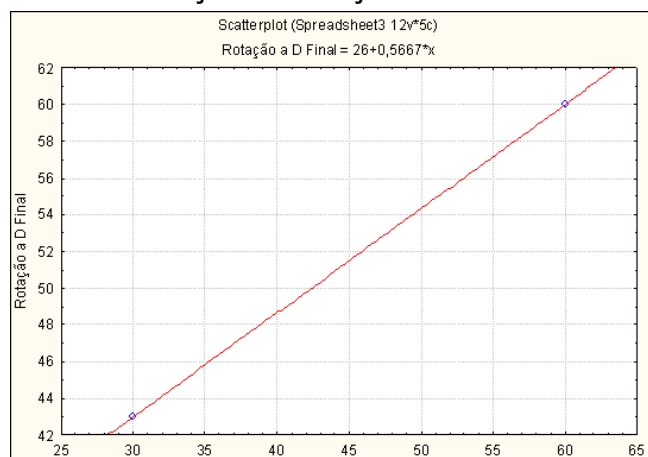
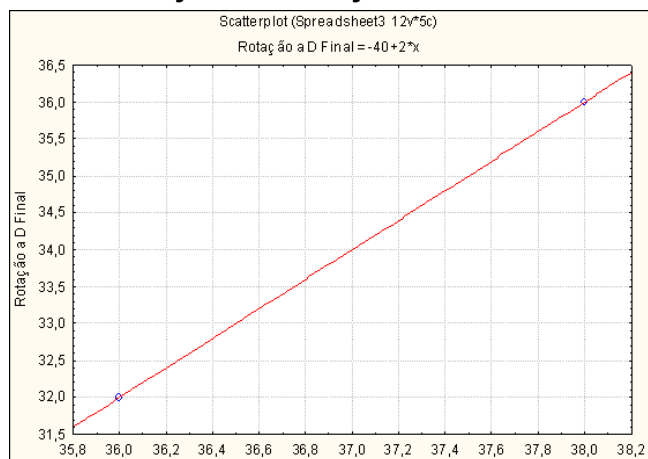


Gráfico 6 - Rotação da cabeça a direita – Paciente 2.



O resultado do gráfico 7 e gráfico 8 mostraram que em ambos tiveram uma melhora significativa no quadro de movimento de Rotação de cabeça a E sendo uma reta crescente com correlação linear = 1,0.

Gráfico 7 - Rotação da cabeça a esquerda – Paciente 1.

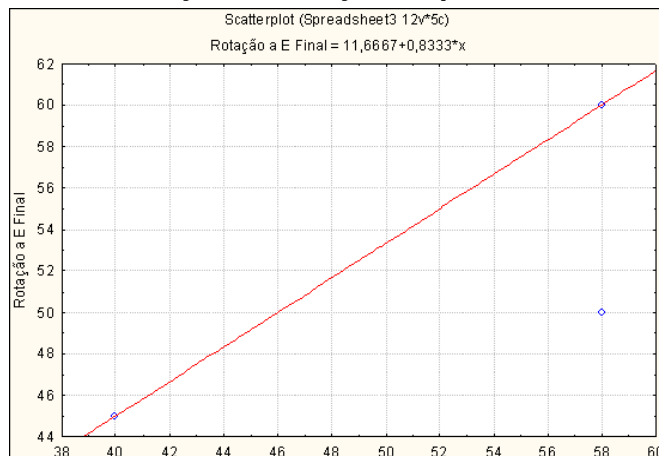
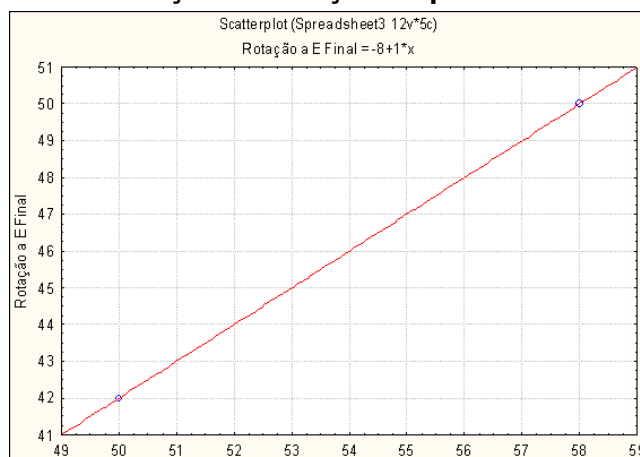


Gráfico 8 - Rotação da cabeça a esquerda – Paciente 2.



O objetivo mecânico principal da terapia manual é restaurar movimentos acessórios limitados e prevenir as complicações associadas com o desuso articular. No presente estudo podemos mostrar que a aplicação da técnica (PVPAC) resultou em melhoras significativas em vários planos de movimento, sendo ela a flexão, extensão e rotação para a direita e a esquerda. Dentro dos achados apenas uma das variáveis (Gráfico 3 - Flexão da cabeça – Paciente1.), não teve um resultado significativo, o restante dos movimentos testados resultaram em uma significância de $r=1.0$.

Segundo os achados de Ladeira, ele diz que no caso de uma (ADM) não associada com trauma recente, a contratura geralmente é gerada pela falta de movimento ou desuso articular prolongado, numa posição quase parada. Na opinião de (PHILLIPS, COWELL, 2002; PEZOLATO et al., 2009; SNODGRASS et al., 2010), a mobilização articular é uma forma de intervenção manual pode ser usada para restabelecer a mobilidade articular acessória e fisiológica do indivíduo. Tibo, e Netto, dizem que fisiologicamente os idosos tendem a uma restrição articular e muscular onde estão relacionados a diversas patologias, por exemplo, osteoartrose, hérnias de disco, cervicobraquiálgia, cervicalgia, artrose, perda de massa muscular, entre outros, e pelo fato de ser um estudo com uma média de idade de 67, 5 anos, esses fatores devem ser levados em consideração.

Através da avaliação realizada no início e final do tratamento pode ser observado uma melhora muito significativa no ganho de ADM e melhora em suas atividades de vida diária segundo relatos dos pacientes.

CONCLUSÃO

Neste estudo foi concluído que a utilização da técnica de (PVPAC) teve resultados significativos no tratamento de pacientes com cervicobraquialgia, em relação as variáveis dor e ADM. Podemos observar que a aplicação de técnicas de terapia manual tem eficácia, mesmo sendo a sua aplicação em poucas sessões. Para isto sugerimos que novos estudos sejam feitos, pois a aplicação isolada da técnica (PVPAC) não foi encontrada para uma comparação de dados, apenas estudos onde esta associada varia técnicas de terapia manual.

REFERÊNCIAS

CARMO, J. M. de M.; MURILLO, J. E. V.; COSTA, J. R. B. Lesões do plexo braquial: análise do tratamento cirúrgico de 50 casos. *Revista Brasileira de Ortopedia*.v. 31, n. 4, p. 10 Abril, 1996.

DEEG, Thomas. **A terapia manual é uma forma eficaz de tratamento provida por fisioterapeutas**. Disponível em: <www.terapiamanual.com.br>. Acesso em: 30 mar. 2011.

FRANÇA, Alexandre Herz et al. Alterações do sistema nervoso autônomo decorrentes da mobilização articular cervical. *Fisioterapia Brasil*, Santo Amaro, v. 6, n. 4, p.271-276, 15 jun. 2005.

HEBERT, Sizínio; BARROS, Tarcísio E. P. de; XAVIER, Renato. **Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

JGS, Morelli; REBELATTO, José Rubens. A eficácia da terapia manual em indivíduos cefálicos portadores e não-portadores de degeneração cervical: análise de seis casos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, Sp, v. 11, n. 4, p.325-329, 25 maio 2007.

LADEIRA, Carlos. **Terapia Manual: Definições, Princípios e Conceitos Básicos**. Disponível em: <www.terapiamanual.com.br>. Acesso em: 30 mar. 2011.

LEAVER, Andrew M. et al. A Randomized Controlled Trial Comparing Manipulation With Mobilization for Recent Onset Neck Pain. *Arch Phys Med Rehabil*, v. 91, p. 1313-1317, Set. 2010.

MARINZECK, Sergio; SOUVLIS, Tina. **Efeitos no sistema nervoso simpático periférico após manipulação e mobilização da coluna cervical**. Disponível em: <www.terapiamanual.com.br>. Acesso em: 30 mar. 2011.

NETTO, Francisco Luiz de Marchi. Aspectos biológicos e fisiológicos do envelhecimento humano e suas implicações na saúde do idoso. *Pensar A Prática*, Goiânia – Go, n. , p.75-84, 07 mar. 2004.

NASCIMENTO, A. R. do; NAVILLI JUNIOR, V.; AZEVEDO, M. V. G. T. de. Efeitos terapêuticos da mobilização articular na cervicobraquiálgia. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*, v. 10, n. 18, jan./mar. 2013, ISSN 1807-8850

NOGUEIRA, Leandro Alberto Calazans. Neurofisiologia da terapia manual. ***Fisioterapia Brasil***, Rio de Janeiro, v. 9, n. 6, p.414-421, 20 nov. 2008.

PACIARONI, Maurizio; BOGOUSSLAVSKY, Julien. Cerebrovascular Complications of Neck Manipulation. ***European Neurology***, v.61, p. 112-118, 19 Ago. 2008.

PEZOLATO, Adriano et al. ***Análise comparativa dos efeitos da mobilização articular pósterio-anterior central em estudantes universitários com dor lombar realizada no solo e na água***. Centro Universitário Barão de Mauá. (Trabalho de Conclusão de Curso), 2009.

PHILLIPS, D.R.; COWELL, I.M. Effectiveness of manipulative physiotherapy for the treatment of a neurogenic cervicobrachial pain syndrome: a single case study – experimental design. ***Revista manual therapy***. v. 7, n. 1, 2002. p. 31-38

SNODGRASS, Suzanne J. et al. A Comparison of Cervical Spine Mobilization Forces Applied by Experienced and Novice Physiotherapists. ***Journal Of Orthopaedic e Sports Physical Therapy***, Chicago - Eua, v. 40, n. 7, p.392-401, jul. 2010.

TIBO, Miriam Gondim Meira. ***Alterações anatômicas e fisiológicas do idoso***. ARTIGO DE REVISÃO. Disponível em: <http://www.revistamedicaanacosta.com.br/12%282%29/artigo_4.htm>. Acesso em: 03 abr. 2011.

VICENZINO, B., COLLINS, D. and WRIGHTY, A. An investigation of the interrelationship between manipulative therapy-induced hyperalgesia and sympathoexcitation ***Journal Manip. Physical Ther***, 21, 7 448 – 453, 1998.

WRIGHT, A.; JULL, G.; STERLING, M. Cervical mobilisation: concurrent effects on pain, sympathetic nervous system activity and motor activity. ***Revista Manual Therapy***. v. 6, n. 2, 2001. p. 72-81