

EFICÁCIA DAS TÉCNICAS DE TERAPIA MANUAL APLICADAS NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DO TUNEL DO CARPO: REVISÃO DE LITERATURA

THE EFFICACY OF MANUAL THERAPY IN TREATMENT OF THE CARPAL TUNNEL SYNDROME: LITERATURE REVISION

ANA PAULA SERRA DE ARAÚJO. Fisioterapeuta graduada pela Universidade Paranaense (UNIPAR), Pós – graduada “Latu Senso” em Terapia Manual e Postural pelo Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Pós – graduada “Latu Senso” em Acupuntura pelo Instituto Brasileiro de Therapias e Ensino (IBRATE) chancelado pela Faculdade Estadual de Educação Física e Fisioterapia de Jacarezinho Paraná (FAEFIJA).

REGIS ESTEFANO BORGES. Fisioterapeuta graduado pela Universidade Paranaense – UNIPAR, Pós-graduado “Latu Senso” em Terapia Manual e Postural/ Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Discente do curso de pós-graduação em Acupuntura pelo Instituto Brasileiro de Therapias e Ensino (IBRATE) chancelado pela Faculdade Estadual de Educação Física e Fisioterapia de Jacarezinho Paraná (FAEFIJA).

Endereço para Correspondência: Rua Natal, nº. 2982, Centro, Umuarama, Paraná, Brasil, CEP 87504-230. E-mail: anaps_araujo@hotmail.com

RESUMO

A síndrome do túnel do carpo (STC) é considerada a neuropatia de maior incidência nos membros superiores e a mais comum das lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, caracterizada por sintomas freqüentes de dor, parestesia e fraqueza muscular que atinge principalmente a face palmar dos 3 primeiros dedos da mão, devido à compressão do nervo mediano ao nível do túnel do carpo. A STC tem na terapia manual um importante instrumento terapêutico para o seu tratamento. O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre a utilização da terapia manual no tratamento da STC em livros, revistas e periódicos eletrônicos publicados entre 1993 - 2008. Os resultados obtidos demonstraram evidências da eficácia terapêutica da terapia manual no tratamento da STC sendo que todos os estudos pesquisados demonstraram melhora e/ou redução da sintomatologia apresentada pelos pacientes atendidos, sendo as principais técnicas de terapia manual utilizadas no tratamento da STC: Mobilização neural, estretching, mobilização articular e alongamento do membro superior. Em virtude da diversidade metodológica apresentada pelos estudos, do número pequeno de pacientes atendidos sugere-se que pesquisas mais aprofundada, com um número maior de pacientes sejam realizadas, para uma melhor caracterização da efetividade da terapia manual no tratamento da STC.

Palavras – Chaves: Síndrome do túnel do carpo, terapia manual, nervo mediano

ABSTRACT

The carpal tunnel syndrome (CTS) is considered neuropathy the more incidence in upper limber and commoner of repetition strain injury/work-related osteomuscular disturbances (RSI/WRMD), characterized for frequent symptoms of pain, paresthesia and muscular weakness that the face mainly reaches to palmary of the three first fingers of the hand, due to compression to median nerve in the level of the carpal tunnel. The CTS has in manual therapy of more important therapeutical instrument for treatment. This shape one searched a bibliographical review use to manual therapy in the treatment of the CTS in books, reviewed and periodic electronic published between of 1993 -

2008. the results indicate evidences that efficacy therapeutical of the manual therapy in the treatment to the CTS a time there studies to demonstrated to improvement and/or reduction of the sintomatology presented for the taken care patients, being that the main used techniques of manual therapy in the treatment of the CTS are: neural mobilization, stretching, joint mobilization, stretching of upper limber. In virtue of the diversity methodological presented to this studies and to small number of taken care the patients suggests that research more gone deep, with a bigger number of patients are carried through, for better characterization the efficacy of manual therapy of the treatment CTS

Key-words: Manual Therapy, Carpal Tunnel Syndrome, median nerve

INTRODUÇÃO

Descrita pela primeira vez por Sir James Paget em 1854 a síndrome do túnel do carpo (STC), também conhecida como acroparestesia noturna, distrofia simpática – reflexa ou síndrome complexa de dor regional tipo – I (BRASIL, 2000; SEVERO et al., 2001; PEREIRA et al., 1993; RUARO, 2004; KAROLCZAK, 2005). É considerada a neuropatia de maior incidência nos membros superiores, a mais comum, a melhor definida, a mais estudada é a mais tratada das síndromes compressivas do nervo mediano ao nível do punho (KOUYOUMDJIAN, 1999; MELO, 2000; BRASIL, 2000; GEREMIAS, 2002; RUARO, 2004; KAROLCZAK, 2005; LOVO et al., 2006). Suas causas são as mais variadas, indo desde a exposição freqüente a vibração, presença de cisto sinovial, trombose da artéria mediana entre outras causas como: anomalias anatômicas, doenças sistêmicas, metabólicas e as fraturas. Ocorrendo especialmente devido a movimentos repetitivos e rápidos dos dedos com desvio do punho em flexão dorsal ou palmar e com supinação da mão (MELO 2000; SEVERO et al., 2001).

A STC é considerada como a patologia mais freqüente das lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) que acometem os membros superiores dos trabalhadores (OLIVEIRA et al., 2004). Pra se ter uma noção da sua incidência no Canadá no ano de 1992 a STC representava cerca de 20% de todos os casos de LER/DORT (OLIVEIRA et al., 2004). Estima – se atualmente que a sua incidência seja de aproximadamente 0,1 % a 1,5% na população geral, encontrando-se anualmente cerca de 125 casos a cada 100.000 pessoas, com prevalência pelo sexo feminino com idade entre 40 e 60 anos (MELO, 2000).

A STC gera alterações funcionais sensitivas e/ou motoras no território de distribuição do nervo mediano que pode alcançar as regiões do antebraço, ombro e coluna cervical (MELO, 2000; RUARO, 2004). Ocasionando em sintomas freqüentes de parestesia e dor, principalmente noturnas que pioram aos esforços e durante a execução de movimentos repetitivos, fraqueza muscular e impotência funcional que atinge principalmente a face palmar dos três primeiros dedos da mão, região tênar e em alguns casos há irradiação da dor para outros segmentos do membro superior assumindo freqüentemente caráter difuso (Figura - 1) (BARBIERE; SALGADO; INOUE, 2004; MEIRELES et al., 2006).

A fisiopatologia da STC envolve a compressão do nervo mediano no túnel do carpo na região anterior do punho, sob o ligamento anular do carpo, ocasionada por uma diminuição do interior do túnel e/ou por aumento do volume das estruturas que estão contidas neste (flexor longo do polegar, os quatro flexores superficiais dos dedos, os quatro tendões dos flexores profundos dos dedos e o nervo mediano) (Figura - 1) (ZUMIOTTI, 1996; MELO, 2000; RUARO, 2003a; RUARO, 2003b; RUARO, 2004; LOVO et al., 2006).

Na fase inicial de acometimento pela STC, o tratamento é conservador para o controle dos sintomas, através do repouso, eventual imobilização, uso de medicamento e fisioterapia de ação antiinflamatória e analgésica. Nas fases crônicas, a fisioterapia também ira focar a amplitude de movimento articular e a melhora da função muscular

(RUARO, 2004). Os pacientes que não respondem bem a essa forma de tratamento ou os que apresentam quadro clínico com maior tempo de duração deverão ser submetidos ao tratamento cirúrgico que consiste na abertura do túnel do carpo ou do local de compressão do nervo mediano (neurólise e/ou transposição do nervo para o túnel cubital), embora o procedimento cirúrgico para a descompressão do nervo mediano seja simples e bem difundido esse pode resultar em complicações de difícil solução (RUARO, 2003a; RUARO, 2003b).

Somente nos últimos vinte anos os fisioterapeutas com formação orientada à ortopedia, interessaram-se pelo tratamento do sistema nervoso e pelas suas conexões com os músculos e as articulações entre outras estruturas associadas¹⁵. Fazendo com que a fisioterapia se torna se um recurso terapêutico de grande importância no tratamento das síndromes dolorosas e de compressão neural, através da aplicação de meios físicos e cinesioterapêuticos (NATALI, 2004). Compostos por diferentes técnicas e métodos de tratamento que buscam o tecido responsável pela patologia e por sua sintomatologia (ARAÚJO, 2007).

Sendo assim a terapia manual uma das áreas de especialização da fisioterapia que vem sendo extensivamente pesquisada nos últimos anos, composta por inúmeras técnicas de tratamento manual as quais possuem seus efeitos baseados em evidências científicas (BUTLER, 2003; SILVA, 2006; DEED, 2007). Tornou-se um importante instrumento terapêutico disponível aos fisioterapeutas que atuam no tratamento das disfunções de origem neural¹⁵. Através da utilização e aplicação de técnicas do tipo músculo-energia, stretching funcional, thrust, neuromuscular entre outras (ARAÚJO, 2007).

As quais são executadas através de movimentos oscilatórios e/ou brevemente mantidos direcionados aos nervos periféricos e/ou medula (LEDERMAN, 2001). Possuindo ações específicas sobre diferentes partes do corpo o que faz com que a escolha do tipo de técnica a ser utilizadas no tratamento do paciente vá de acordo com a resposta do mesmo ao teste de provocação neural, tipo de patologia apresentada e ao seu estágio atual da patologia do indivíduo acometido (LEDERMAN, 2001; RUARO, 2003a; RUARO, 2003b).

Fazendo com que nos últimos anos, chega-se a conclusão de que nenhum grupo isolado de técnicas de tratamento detém o monopólio da verdade sobre a resolubilidade do quadro clínico e sintomatológico do paciente, e que cada técnica pode ser complementada com outra (LONGO, 2005).

O objetivo do presente trabalho foi o de realizar um revisão de literatura que focasse as técnicas de terapia manual mais utilizadas no tratamento da síndrome do túnel do carpo bem como a sua eficácia terapêutica.

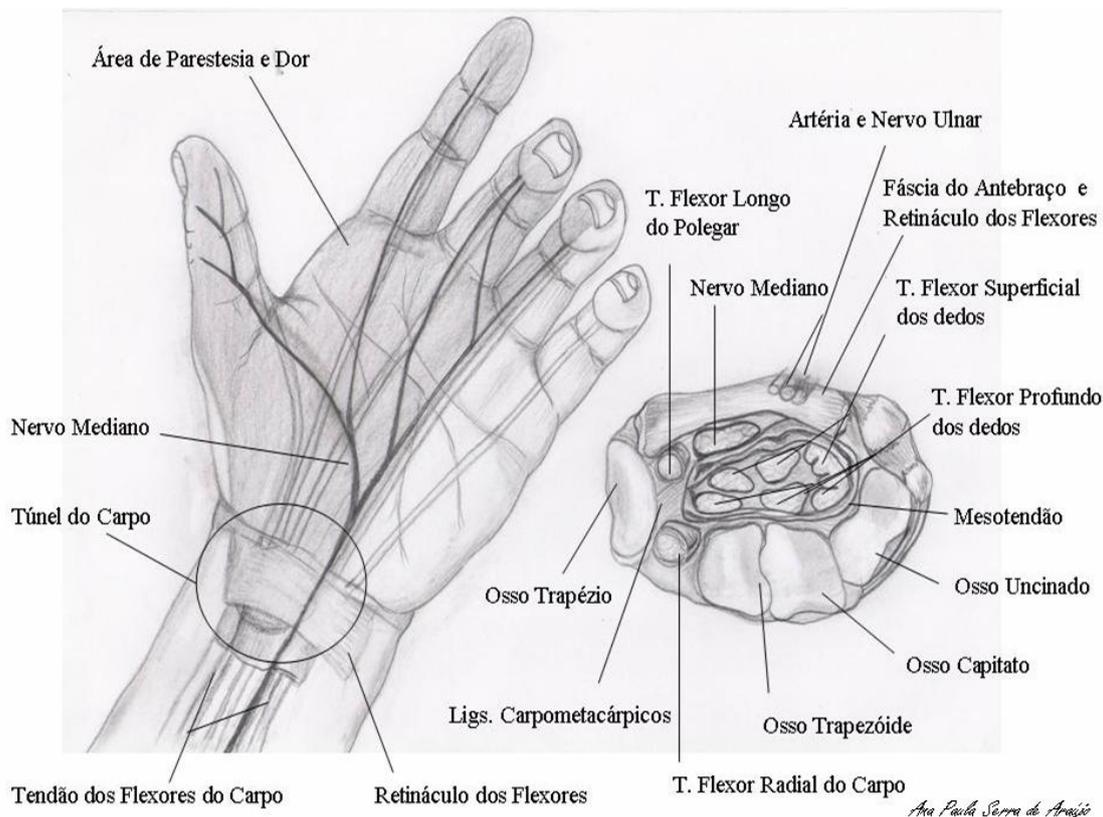


Figura – 1: Distribuição anatômica do nervo mediano no túnel do carpo e as estruturas anatômicas contidas nele (flexor longo do polegar, os quatro flexores superficiais dos dedos, os quatro tendões dos flexores profundos dos dedos e o nervo mediano entre outros), área de parestesia e dor na palma da mão.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado mediante revisão de literatura, em livros, artigos e periódicos eletrônicos, que continham informações sobre síndrome do túnel do carpo, túnel do carpo, nevo mediano, compressão do nervo mediano, acroparestesia noturna, tratamento fisioterapêutico e/ou conservador para síndrome do túnel do carpo e técnicas de terapia manual para o tratamento da síndrome do túnel do carpo, mobilização do sistema nervoso e mobilização neural.

Os livros pesquisados foram publicados a partir de 2000 e os artigos a partir de 1993. Foram excluídos todos os livros publicados antes de 2000 e os artigos publicados antes de 1993 e/ou que não continham informações relevantes e referentes ao tema abordado no presente trabalho.

Os livros foram pesquisados na biblioteca da Universidade Paranaense - UNIPAR, campus sede Umuarama/PR e na biblioteca do Centro Universitário de Maringá - CESUMAR.

Os artigos foram pesquisados na revista terapia manual fisioterapia manipulativa. Os periódicos eletrônicos foram pesquisados nas bases de dados eletrônicos: Scielo e Bireme e no site de acesso livre e gratuito www.google.com.br. Após o levantamento bibliográfico os dados coletados foram agrupados e organizados.

DISCUSSÃO

A terapia manual vêm evoluindo graças aos seus pesquisadores, que adaptam várias técnicas para que o profissional da área possa executá-las, com maior segurança e de forma facilitadora, melhorando o posicionamento do paciente como também sua qualidade de vida (LONGO, 2005).

A escolha do tipo de tratamento a ser empregado nos casos de STC é influenciada por diversos fatores (idade, duração dos sintomas, ocupação, severidade dos sinais clínicos e eletromiográficos, tratamentos prévios e oportunidade para modificação do trabalho) (PEREIRA et al., 2005a).

Assim a terapia manual uma das áreas de especialização da fisioterapia que vem conquistando cada vez mais espaço devido ao sucesso de suas técnicas que, quando bem indicadas, promovem melhora do quadro clínico do paciente em curto prazo através da promoção do alívio da dor, restabelecimento da amplitude de movimento articular (ADM) limitada, promoção do retorno precoce da função normal com maior qualidade das atividades de vida diária (AVDs) (PEREIRA, 2005b; ALONSO, 2006). Vêm sendo aplicada no tratamento STC com relativo sucesso como demonstra os estudos descritos a seguir.

Durante um estudo realizado em 1998, com 197 pacientes com STC divididos em 2 grupos tratados através de métodos conservadores convencionais para STC, onde alguns indivíduos de ambos os grupos, foram também tratados através da realização/utilização de exercícios de deslizamento do nervo e tendão. Observou que 71,2% dos pacientes que não realizaram os exercícios de deslizamento do nervo e tendão tiveram que ser submetidos a cirurgia para descompressão do nervo mediano e que 43% dos que realizaram estes exercícios tiveram que ser submetidos à cirurgia para descompressão do nervo mediano. Os pacientes que não foram submetidos à cirurgia 70,2% relataram terem obtido bons e/ou excelentes resultados com o tratamento, do restante 19,2% permaneceram sintomáticos e 10,6% não apresentaram queixas (MORAES, 1998). Este estudo realizado por Moraes (1998) demonstrou que as técnicas de deslizamento do nervo e do tendão no tratamento da STC podem poupar um número significativo de pacientes de terem que ser submetidos ao procedimento cirúrgico para descompressão do nervo mediano no do túnel carpo.

No ano de 2002, Oliveira et al. (2002) realizaram um estudo de caso de um paciente com STC submetido a um plano de tratamento fisioterapêutico composto pelo uso de ultra-som pulsado, crioterapia, exercícios ativos para o membro superior acometido, técnicas de fisioterapia manipulativa e exercícios resistidos para cotovelo, punho e mão. Ao final do tratamento Oliveira et al (2002) observou um aumento da ADM, diminuição da intensidade da dor, da sensação de parestesia além do aumento da força muscular.

Em 2003, RUARO (2003a) e RUARO (2003b) durante o estudo de um único caso clínico de uma paciente do sexo feminino 31 anos, diagnosticada com STC com sintomatologia bilateral (somente foi tratado o membro superior direito), no qual foi utilizado-se um protocolo de tratamento fisioterapêutico composto por cinco técnicas de terapia manual: Técnica de tração do cotovelo, técnica articular do cotovelo, stretching do retináculo flexor, técnica articular do punho, músculo-energia do pronador redondo, durante dez sessões de tratamento. Obtendo resultados semelhantes ao do estudo realizado por Oliveira et al. (2004). Onde Ruaro (2003a) e Ruaro (2003b) observaram em seus resultados: Redução da sintomatologia dolorosa (na primeira sessão a paciente apresentou sintomatologia dolorosa de grau 5 e na última sessão grau 1), diminuição da sensação de parestesia que evoluiu do grau 2 para 1, aumento da força muscular que passou de grau 4 no início do tratamento para o grau 5 ao final do tratamento e ganho de ADM conforme demonstra a tabela - 1. Concluindo-se que o protocolo de tratamento utilizado neste estudo promoveu melhora da sintomatologia na paciente estudada sendo este tipo de tratamento considerado pelo autor como adequado para o caso.

Neves (2004) durante outro estudo de um único caso clínico de STC, de um paciente de 44 anos de idade, sexo feminino no período de pós - operatório de cirurgia reparadora do punho direito, submetida a duas sessões de tratamento fisioterapêutico

através do uso de laser de arsenieto de gálio, exercícios passivo de alongamento (stretching) nos músculos flexores e extensores do punho, exercícios cinéticos (mobilização passiva das falanges distais, médias e proximais, mobilização da articulação carpometacárpicas, do carpo e da articulação rádio-ulnar distal), sendo as mobilizações realizadas através da execução de movimentos acessórios intra-articulares com oscilações ritmadas de grau I e II, aplicando-se pequenas oscilações de forma homogênea e regular de 2 a 3 oscilações por segundo durante 1 a 2 minutos em cada articulação, movimentos de tração, giro e deslizamento das articulação proximais. Obteve como resultados: Aumento da ADM principalmente após as três sessões de tratamento (Tabela -1).

Outro estudo de caso realizado por Barbieri, Salgado e Inoue (2004) de uma paciente, 31 anos de idade, diagnosticada com STC, submetida a 10 sessões de fisioterapia na qual foram utilizadas apenas as seguintes técnicas de terapia manual: Técnica de tração do punho, técnica de tração do cotovelo, técnica músculo energia do pronador redondo e a técnica de mobilização do sistema nervoso (ULNT1) para o nervo mediano. Barbieri, Salgado e Inoue (2004) obtiveram resultados semelhantes aos obtidos por Ruaro (2003a) e Ruaro (2003b) conforme pode ser observado na tabela - 1, onde podemos verificar aumento da força muscular (a partir da 4 sessão), discreto ganho de ADM, melhora e/ou redução do sintoma de parestesia (a partir da 6 sessão de tratamento foi decrescendo até a sua total resolução), melhora da sintomatologia dolorosa que no início do tratamento foi referida pela paciente com sendo de intensidade 8 e na última sessão de tratamento como sendo de intensidade 1 (valores estes identificados a partir da escala visual analógica da dor (VAS)). Demonstrando assim que o protocolo de terapia manual aplicado neste estudo também promoveu uma melhora na sintomatologia apresentada pela paciente estuda.

Alonso et al. (2006) durante o estudo de um único caso clínico de uma paciente, 44 anos de idade, com diagnóstico de STC submetida ao tratamento fisioterapêutico no ano de 2006 através de técnicas de terapia manual puderam assim como os demais autores já relatados observar através dos resultados obtidos ao final do tratamento proposto que a paciente teve: Ganho de na ADM de flexão do punho, na extensão de punho, desvio ulnar e no desvio radial, redução significativa da intensidade da dor avaliada através da VAS, com conseqüente retorno às atividades de vida diária (AVDs) (Tabela - 1). Verificando assim que a aplicação das técnicas de terapia manual é de extrema importância reabilitação de ADMs limitadas e conseqüentemente alívio da dor causada por estas.

Em 2006, Custodio e Xavier (2006) trataram 4 pacientes do sexo feminino com idades de 45, 51, 56 e 80 anos diagnosticadas STC, com sintomas bilaterais, sendo que destas 4 pacientes, 3 já haviam sido submetidas a um procedimento cirúrgico em um dos dois membros superiores (procedimento cirúrgico este não informado no estudo). Todas estas 4 pacientes foram submetidas a exercícios de deslizamento de tendão, mobilização neural do nervo mediano, durante 18 sessões de tratamento fisioterapêutico, porém uma das pacientes desistiu do tratamento. Os resultados obtidos com este estudo demonstraram uma melhora significativa da dor em 2 das 4 pacientes, sendo que apenas uma paciente não apresentou melhora, melhora da ADM, ganho de força muscular, sinal de túnel negativo em duas das pacientes tratadas assim como sinal negativo do teste de Phalen e de compressão do carpo, porém durante a realização do teste de tensão neural ao final do tratamento apenas uma paciente obteve melhora nos dois lados e uma apenas em um dos lados. Sendo possível verificar que apenas a utilização das técnicas de mobilização neural no tratamento da STC não é eficaz para a melhoria da sintomatologia dos pacientes atendidos. Corroborando com os resultados obtidos pelos demais autores já citados, uma vez que os mesmos utilizaram diversas técnicas de terapia manual associadas para o tratamento da STC.

Fier e Golias (2007) também durante o estudo de um único caso clínico de uma paciente do sexo feminino, 48 anos, na fase do pós-operatório de STC, puderam observar que ao final das 4 sessões de tratamento fisioterapêutico realizadas através de técnicas de terapia manual/fisioterapia manipulativa (mobilizações articular, massagem do tecido cicatricial, alongamento e fortalecimento) que a paciente apresentou o alívio da dor na região do punho esquerdo e do formigamento (parestesia) no 4º e 5º dedos da mão esquerda, melhora na ADM e ganho de força muscular conforme pode ser observado na tabela - 1. Este estudo que não especificou quais técnicas de terapia manual e/ou manuais foram utilizadas no tratamento, demonstrou que a fisioterapia pode promover em pacientes de pós - operatórios de STC diversos benefícios tais como: Alívio da dor, melhora da mobilidade articular, força muscular, além da melhora do aspecto da cicatriz cirúrgica e conseqüente melhora da qualidade de vida diária e profissional da paciente atendida, corroborando com os resultados obtidos nos demais estudos já citados.

Diversos autores explicam que cada técnica de terapia manual apresenta ações específicas sobre tecidos corporais específicos (nervo, fáschia, músculo, cartilagem articular etc.) e que a redução da sintomatologia dolorosa tanto articular como das estruturas periarticulares (músculos, nervos) durante e/ou após a manipulação, ocorre devido a estimulação de receptores articulares, relacionados ao processo neurológico chamado de bloqueio sensorial, no qual ocorre o bloqueio dos estímulos dolorosos transportados pelos nociceptores ao sistema nervoso central (SNC), promovendo assim a inibição da resposta álgica o que conseqüentemente proporciona o alívio e /ou redução da sintomatologia dolorosa do indivíduo que foi submetido a manipulação (EDMOND, 2000; LEDERMAN, 2001; GUIMARÃES et al., 2003; BARBIERI, SALGADO e INOUE, 2004; ARAÚJO, 2007; FIER e GOLIAS, 2007).

Segundo Araújo (2007) e Ladeira (2007) a melhora da ADM através da execução de diferentes técnicas de terapia manual está relacionado ao fato de que as técnicas de terapia manual promovem a restauração dos movimentos articulares que se encontram limitados através da promoção de uma deformação plástica dos tecidos adjacentes (músculos, fâscias, tendões entre outros) o que promove o aumento da distensibilidade destes tecidos e conseqüentemente o aumento da ADM.

Para Lederman (2001) e Barbieri, Salgado e Inoue (2004) a melhora e/ou ganho da força muscular através da realização das técnicas de terapia manual no tratamento da STC ocorre em virtude da descompressão do nervo mediano ao nível do punho promovido pela manipulação manual através da melhora da nutrição e do fluxo de líquidos dos tecidos articulares e adjacentes, aumento da amplitude de movimento e do espaço articular, o que o diminui a pressão no túnel, promovendo assim o restabelecimento da inervação motora que se torna mais íntegra. Este restabelecimento da inervação proporciona também a melhora dos sintomas de parestesia e da intensidade dolorosa.

Os trabalhos científicos abordados no presente estudo demonstraram que as técnicas de terapia manual no tratamento da STC são eficazes, sendo que a resolubilidade e/ou diminuição da sintomatologia dos pacientes atendidos através do tratamento baseado na aplicação de diferentes técnicas de terapia manual associada ou não a outras formas de tratamento fisioterapêutico foi semelhante o que faz com que a escolha de quais técnicas de terapia manual serão aplicadas no tratamento da STC assim como a sua associação com outros recursos fisioterapêuticos é de fundamental importância para eficácia terapêutica do tratamento desta patologia.

Tabela – 1: Resultados referentes aos estudos sobre o uso das técnicas de terapia manual no tratamento de pacientes com STC (com relação aos autores/ano de publicação, sexo, número de pacientes tratado, número de sessões de atendimento,

gradação do ganho de força muscular, da sensação de parestesia, intensidade da dor avaliada através da escala visual analógica da dor - VAS e amplitude de movimento articular avaliada através da goniometria).

RESULTADOS REFERENTES AOS ESTUDOS SOBRE O USO DAS TÉCNICAS DE TERAPIA MANUAL NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO										
Autor / (Ano)	Ruaro (2003a; 2003b)		Neves (2004)		Barbiere; Salgado; Inoue (2004)		Alonso et al. (2006)		Fier, Golias (2007)	
Sexo	*F	*M	*F	*M	*F	*M	*F	*M	*F	*M
	X		X		X		X		X	
*Nº. De Pacientes	1		1		1		1		4	
*Nº. Sessões	10		2		10		18		4	
*Variáveis/ Resultado	* I. T	* F. T	* I. T	* F. T	* I. T	* F. T	* I. T	* F. T	* I. T	* F. T
*F.M	4	5	*-	*-	4	5	*-	*-	*-	*-
*E.P	2	1	*-	*-	3	0	*-	*-	*-	*-
* VAS	5	1	*-	*-	8	1	*-	*-	*-	*-
AValiação da amplitude de movimento articular (grau = n °)										
*F.P	78°	80°	*-	*-	80°	85°	40°	78°	70°	76°
*E.P	56°	60°	*-	*-	52°	60°	69°	5°	60°	69°
*D.R	18°	30°	*-	*-	17°	20°	30°	4°	20°	30°
*D.U	33°	46°	*-	*-	34°	45°	35°	2°	30°	35°
*P	80°	88°	*-	*-	79°	88°	*-	*-	*-	*-
*S	72°	76°	*-	*-	71°	80°	*-	*-	*-	*-

* F = Feminino; * M = Masculino; * I.T = Início do Tratamento; * F. T = Final do Tratamento; * F. M = Força Muscular; * E. P = Escala de Parestesia; * VAS = Escala Visual Analógica da Dor; * F. P = Flexão de Punho; * E. P = Extensão de Punho; * D.R = Desvio Radial; * D.U = Desvio Ulnar; * P = Pronação; * S = Supinação; * - = Não forneceu dados sobre os valores referentes aos itens correspondentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir que, dentre os artigos pesquisados há evidências de que o uso da terapia manual no tratamento da STC apresenta eficácia terapêutica, em especial para a redução da sintomatologia dolorosa e melhora da amplitude de movimento articular e que dentre as técnicas de terapia manual e/ou manuais mais utilizadas para o tratamento da síndrome do túnel do carpo tem-se as técnicas de mobilização neural, mobilização articular e stretching.

Como os artigos selecionados referem se a diferentes populações pesquisadas, apresentam variabilidade metodológica com relação às técnicas de tratamento utilizadas, número de sessões de atendimento e ao pequeno número de pacientes atendidos, onde a maioria dos estes estudos encontrados sobre o uso da terapia manual no tratamento da STC são relatos de um único caso clínico de STC e, em alguns casos o detalhamento de procedimentos utilizados são insuficientes, sugere se que pesquisas mais aprofundadas, com um número maior de pacientes atendidos seja realizadas a fim de se obter uma melhor caracterização da efetividade terapêutica da terapia manual no tratamento da STC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, K.C. et al. Aplicação da terapia manual na reabilitação de punho após cirurgia da síndrome do túnel do carpo. Disponível em:

- <<http://www.afb.org.br/intercobraf/revista/terapiamanual/autor/KARINA%20CRISTINA%20ALONSO%20-%2017.pdf>>. Acesso em 9 de abril de 2008.
- ARAÚJO, A.P.S. Análise do perfil dos acadêmicos de fisioterapia de uma instituição privada e seus conhecimentos sobre a terapia manual. **Rev Terapia manual Fisioterapia manipulativa**, v.5, n.21, p.249-255, 2007.
- BARBIERE, F.; SALGADO, A.S.I. Tratamento da síndrome do túnel do carpo (STC) através de técnicas de terapia manual. **Rev Terapia manual Fisioterapia manipulativa**, v. 5, n. 2, p. 249-255, 2007.
- BRASIL. **Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho LER/DORT**. Brasília: Ministério da saúde, 2000.
- BUTLER, D.S. **Mobilização do sistema nervoso**. 1.ed. Manole: Barueri, 2003.
- CUSTODIO, G.A.; XAVIER, M.H. **Reabilitação de síndrome do túnel do carpo através de mobilização neural**. Batatais, 2006. 58f. Monografia (Graduação) - Centro universitário claretino.
- DEED, T. **A terapia Manual é uma forma eficaz de tratamento provida por fisioterapeutas**. 2007. Disponível em: <http://www.terapiamanual.com.br/br/artigos.php?v=1&pg=artigos/fisioterapeutas.htm>. Acesso em 9 de abril de 2008.
- EDMOND, S.L.; SHIONIS L.; HARRINGTHEN, C. **Manipulação e mobilização – Técnicas para membros e coluna**. 1.ed. São Paulo: Manole, 2000.
- FIER, D.; GOLIAS, A.R.C. Estudo de caso: abordagem fisioterapêutica em paciente com pós - operatório de Síndrome do Túnel do Carpo. **Rev Uningá**, v.11, n.1, p.137-143, 2007.
- GEREMIAS, J.J. **A influência das características anatomo – físicas no aparecimento das lesões por esforços repetitivos em uma linha de produção**. Florianópolis, 2002. 123f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- GUIMARÃES, M.R. et al. O papel do fisioterapeuta na clínica de dor. In: Castro, A.B. **A clínica de dor organizações, funcionamento e bases científicas**. 1. ed. Curitiba: Maio, 2003.
- KAROLCZAK, A.P.B. Síndrome do túnel do carpo. **Rev bras Fisioter**, v.9, n.2, p. 117-122, 2005.
- KOUYOUMDJIAN, J.A. Síndrome do túnel do carpo correlação da comparação de latência sensitiva mediano-radial com condução nervosa rotina em 1059 MÃOS (668 casos). **Arq Neuropsiquiatr**, v. 57, n.2, p.208-215, 1999.
- LADEIRA C. **Terapia manual: Definições, princípios e conceitos básicos**. Disponível em: <<http://www.terapiamanual.com.br/br/artigos.php?v=1&pg=artigos/terapia.htm>>. Acesso em 9 de abril de 2008.
- LEDERMAN E.; **Fundamentos da terapia manual**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2001.
- LONGO, N.S.R. **Técnicas de terapia manual no tratamento da dismenorréia primária: um multicaso**. Tubarão, 2005. 80f. Monografia (Graduação) - Universidade do Sul de Santa Catarina.
- LOVO, T.M.A. et al. Avaliação de questionário sobre sintomas e estado funcional de pacientes com síndrome do túnel do carpo. **Rev Fisioterapia e Pesquisa**, v.12, n.3, p.10-15, 2006.
- Meireles, L.M. et al. Avaliação do questionário de Boston aplicado no pós-operatório tardio da síndrome do túnel do carpo operados pela técnica de retinaculótomo de paine por via palmar. **Acta Ortop Bras**, v.14, n.3, p. 126-132, 2006.
- MELO, I.C. Diagnóstico. In: Ranney, D. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. São Paulo: Roca; 2000.
- MORAES, M.F. **Exercícios de deslizamento do nervo e tendão e tratamento conservador da síndrome do túnel do carpo**. 1998. Disponível em: <http://www.viaempresa.com.br/ve00208/nervo_desliz.htm>. Acesso em 9 de abril de 2008.
- NATALI, L.H. **Estudo comparativo do tratamento fisioterapêutico em hérnia discal lombar através de dois protocolos de terapia manual**. Cascavel, 2004. 96f. Monografia (Graduação) - Universidade estadual do oeste do Paraná.
- NEVES, M.A.N. **Pré-cinéticos e a influência da mobilização na síndrome do túnel do carpo estudo de caso**. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/alternativa/pre_cineticos/stcarpo.htm>. Acesso em 9 de abril de 2008.
- OLIVEIRA, C.L. et al. Fisioterapia no pós – operatório de síndrome do túnel do carpo. **Rev Terapia manual Fisioterapia manipulativa**, v. 3, n.1, p.128-134, 2004.
- PEREIRA, A.G. **Os efeitos clínicos de técnicas de terapia manual na cervicobraquialgia (CBO) – um estudo de caso**. Tubarão, 2005a. 75f. Monografia (Graduação) - Universidade do Sul de Santa Catarina; 2005.
- PEREIRA, C.U. et al. Tratamento conservador da síndrome do túnel do carpo. **Arq Bras de neurocir**, v.24, n. 1, p.26-30, 2005b.
- PEREIRA, E.S. et al. Síndrome do túnel do carpo: análise comparativa entre tratamento conservador e cirúrgico. **Rev Bras Ortop**, v.28, n.8, p. 570-578, 1993.
- RUARO, A.F. **Ortopedia e traumatologia temas fundamentais e a reabilitação**. 1.ed. Umuarama: Elenco, 2004.

- RUARO, J.A. **Análise da adequação de técnicas de terapia manual de cotovelo e punho no tratamento da síndrome do túnel do carpo: estudo de caso.** Cascavel, 2003a. 66f. Monografia (Graduação) - Universidade estadual do oeste do Paraná.
- RUARO, J.A. Análise da adequação de técnicas de terapia manual de cotovelo e punho no tratamento da síndrome do túnel do carpo: estudo de caso. **Rev Terapia Manual Fisioterapia manipulativa**, v.1, n.4, p.106-112, 2003b.
- Severo, A. et al. Síndrome do túnel carpal: análise de 146 casos operados pela miniincisão. **Rev Bras Ortop**, v.36, n.9, p. 330-335, 2001.
- SILVA, O.A.F. **Fisioterapia do trabalho a presença do fisioterapeuta nas organizações empresariais.** Itú, 2006. 54f. Monografia (Graduação) - Centro universitário nossa senhora do patrocínio, 2006.
- ZUMIOTTI, A.V. et al. Complicações do tratamento cirúrgico da síndrome do túnel do carpo. **Rev Bras Ortop**, v31, n.3, p. 199-202, 1996.

Enviado em: setembro de 2008.

Revisado e Aceito: setembro de 2009.