

**FACULDADE PATOS DE MINAS FPM
CURSO DE FISIOTERAPIA**

JOSÉ AMIR BABILÔNIA

**ALONGAMENTO MUSCULAR POR FACILITAÇÃO
NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA (FNP), GUA SHA
(ACUPUNTURA) E ASSOCIAÇÃO DAS DUAS
TÉCNICAS, NO GANHO DE AMPLITUDE DE
MOVIMENTO (ADM): uma lacuna de conhecimento**

**PATOS DE MINAS
2009**

JOSÉ AMIR BABILÔNIA

**ALONGAMENTO MUSCULAR POR FACILITAÇÃO
NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA (FNP), GUA SHA
(ACUPUNTURA) E ASSOCIAÇÃO DAS DUAS
TÉCNICAS, NO GANHO DE AMPLITUDE DE
MOVIMENTO (ADM): uma lacuna de conhecimento**

Monografia apresentado a Faculdade Patos de
Minas como requisito parcial para conclusão do
Curso de Fisioterapia.

Orientador: Prof. Ms. Raphael Cezar Carvalho
Martins

**PATOS DE MINAS
2009**

Catálogo na fonte – Biblioteca Faculdade Patos de Minas

615.814.1 Babilônia, José Amir

B114a Alongamento muscular por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), gua sha (acupuntura) e associação das duas técnicas, no ganho de amplitude de movimento (ADM): uma lacuna de conhecimento / José Amir Babilônia – orientador: Raphael Cezar Carvalho Martins- Patos de Minas/Mg, 2009.37p.

Monografia de Graduação – Faculdade Patos de Minas
Curso de Bacharel em Fisioterapia

1. Alongamento, 2. Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), 3. Acupuntura, 4. Gua Sha, 5. Cinesioacupuntura, 6. Amplitude de Movimento (ADM).I. José Amir Babilônia.II. Título.

JOSÉ AMIR BABILÔNIA

**ALONGAMENTO MUSCULAR POR FACILITAÇÃO
NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA (FNP), GUA SHA
(ACUPUNTURA) E ASSOCIAÇÃO DAS DUAS TÉCNICAS, NO
GANHO DE AMPLITUDE DE MOVIMENTO (ADM): uma lacuna
de conhecimento**

Monografia aprovada em ____ de _____ de 2009 pela comissão examinadora
constituída pelos professores:

Orientador: _____
Prof. Ms. Raphael César Carvalho Martins
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Prof. Esp. Fernando Leonardo Diniz
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Prof^a. Esp. Vânia Fidelis
Faculdade Patos de Minas

Dedico este estudo aos profissionais dessa área para que possam refletir sobre suas práticas atuais e necessidade de atualização constante.

AGRADECIMENTOS

Expresso o meu agradecimento aos meus pais Maria de Lourdes e Amir, principalmente a minha mãe, por me ensinar que a busca de conhecimento é a base para todas as conquistas do ser humano.

A meus irmãos Tatiana e Rodrigo, por sempre disponibilizarem o computador para que eu elaborasse esse trabalho. E em especial ao meu irmão Rodrigo por sempre me ensinar que o sucesso é obtido através de dedicação e responsabilidade.

A minha namorada Cláudia, pelo apoio, compreensão nos momentos ausentes, e por acreditar no meu potencial.

Aos meus colegas pelo companheirismo e aprendizagem mútua durante esses quatro anos.

Aos meus professores pela dedicação e paciência nos ensinamentos que foram fundamentais para minha formação.

A Faculdade Patos de Minas por me oferecer oportunidade de capacitação acadêmica.

Ao meu orientador Raphael pela dedicação, paciência e disponibilidade para os encontros de orientação.

Reconheço que é difícil para a classe médica ocidental aceitar de imediato a medicina oriental. O fato de ela ter se originado num outro contexto histórico-social, de ter trilhado outra via de desenvolvimento e de basear-se em princípios e teorias difíceis de serem comprovadas pelos parâmetros da medicina ocidental vai, aparentemente contra toda a formação do pensamento científico moderno. Digo aparentemente porque acho que um dos aspectos mais importantes da atitude do pesquisador é a abertura, o espírito isento de preconceitos, onde quer que esteja a busca da verdade. Qualquer trabalho norteado por esta colocação só poderá ser positivo e enriquecedor.

Dr. Tom Sintam Wen

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC - Acupuntura cinética

ADM - Amplitude de Movimento

AVD'S - Atividades de vida Diária

EAP - Eletroacupuntura

EMG - Eletromiografia

FNP - Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva

MTC - Medicina Tradicional Chinesa

OTG - Órgãos Tendíneos de Golgi

Qi - Energia

SME - Sistema Músculo Esquelético

TTA - Tendinite do Tendão de Aquiles

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Representação do Yin/Yang..... | 16 |
| Figura 2 - Agulhas de Acupuntura de vários tamanhos..... | 18 |
| Figura 3 - Espátula de Gua Sha..... | 22 |
| Figura 4 - Aparecimento do Sha após a aplicação do Gua Sha..... | 25 |
| Figura 5 - Fuso de Aglomerado Nuclear e Fuso de Cadeia Nuclear..... | 30 |
| Figura 6 - Aplicação do Alongamento por FNP (contração/relaxamento)..... | 33 |

RESUMO

A técnica de alongamento muscular por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) é um dos recursos mais eficazes e utilizados dentro da prática clínica da fisioterapia. A confiabilidade desta técnica provem de princípios de inibição neuronal dos órgãos tendíneos de Golgi (OTG's) e dos fusos musculares. A acupuntura é umas das técnicas medicinais mais antigas que se têm relatos, apesar de que a primeira data prática é um mistério. Existem dados de mais de cinco mil anos na China da utilização da mesma. O gua sha é um técnica que é ensinada dentro dos fundamentos da acupuntura. Esta técnica, diferente da acupuntura tradicional, não utiliza agulhas e sim uma espátula que é utilizada para promover uma raspagem na pele, muito utilizada em dores lombares. Diante desta realidade, este trabalho investigou a falta de estudos existentes sobre o assunto em específico, além de tentar contribuir com a sociedade científica apresentando um trabalho inédito. Este estudo utilizou como ferramentas os sites de busca de artigos científicos relacionados ao tema em específico como: MedLine, Scielo, Cochrane, PubMed e Lilacs. Além disto, para um referencial teórico mais completo o autor buscou informações na literatura clássica sobre o assunto (clássicos sobre acupuntura e cinesioterapia). Os resultados obtidos na melhora da saúde global do enfermo apresentados com a aplicação das técnicas em separado justificam a associação de ambas, podendo potencializar o alongamento muscular e o relaxamento pós-alongamento. Existe um número extremamente reduzido de estudos sobre a aplicação do Gua Sha e não existem estudos sobre a aplicação desta tradicional técnica da medicina oriental no ganho de ADM, e a associada com abordagens clínicas convencionais da medicina tradicional ocidental, especificamente à fisioterapia.

Palavra-Chave: Alongamento, Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), Acupuntura, Gua Sha, Cinesioacupuntura.

ABSTRACT

The technique of muscle stretching by neuromuscular proprioceptive facilitation (NPF) is one of the most effective and used in the clinical practice of physiotherapy. The reliability of this technique comes from the neuronal inhibition of the Golgi tendon organs(GTO) and muscle spindles. The acupuncture is one of the most ancient medical techniques that have been reported, although the first date of practice is a mystery. There are evidences of more than five thousand years of its use in China. Gua sha is a technique that is taught within the fundamental of acupuncture. This technique, unlike traditional acupuncture, does not use needles, but a spatula that is used to promote a skin scraping, widely used in back pain. Given this fact, this study investigated the lack of studies on this specific subject, besides trying to contribute to society by presenting a scientific unpublished work. This study used as tools the web pages with scientific papers related to this subject in particular as: MedLine, Scielo, Cochrane, PubMed and Lilacs. Furthermore, for a more comprehensive theoretical reference the author searched for informations in classic literature on the subject (classics on acupuncture and Kinesiotherapy). The results in the improvement in global health of sick patients with the application of the techniques separately justify the combination of both, being able to enhance the muscle stretching and relaxation after stretching. There is a very small number of studies on the implementation of Gua Sha and there are no studies on the application of this traditional technique of oriental medicine in the gain of ADM, and associated with conventional clinic approaches of Western traditional medicine, specifically to physiotherapy.

Keywords: Stretching, Neuromuscular Proprioceptive Facilitation (NPF), Acupuncture, Gua Sha, Kinesiotherapy.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 1 ACUPUNTURA..... | 15 |
| 2 GUA SHA | 21 |
| 3 ALONGAMENTO MUSCULAR ATRAVÉS DA FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA (FNP)..... | 27 |
| 4 ASSOCIAÇÃO DAS DUAS TÉCNICAS..... | 34 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 36 |
| REFERÊNCIAS..... | 37 |

INTRODUÇÃO

A utilização de técnicas ocidentais associadas às técnicas de tratamento orientais mostrou um recurso bastante relevante entre os profissionais da reabilitação física; somando-se o caráter reducionista e especialista da visão ocidental sobre o ponto de vista holística e global da filosofia oriental.

Vários estudos trouxeram a comprovação da efetividade do alongamento por FNP que utiliza de princípios neuronais de inibição dos OTG's associado com o fuso muscular no tratamento da ADM. A sociedade fisioterapêutica faz o uso desta técnica, que é uma das mais utilizadas, pela sua eficácia trazendo benefício e evolução no tratamento. O gua sha é usado principalmente nos quadros de dor lombar, a sua comprovação ainda necessita de mais estudos focados principalmente na diminuição do quadro algico, pois não foi encontrado nenhum estudo que utilizou o gua sha no ganho de ADM e na associação com o alongamento por FNP e por outra técnica ocidental.

Durante a prática clínica de acupuntura observou-se a eficácia da utilização do gua sha no ganho de ADM, assim despertou-se interesse na busca de literaturas sobre o assunto e a associação da mesma. Nos dias atuais, poucos estudos têm buscado solucionar esta questão que aflige os profissionais fisioterapeutas, os quais vêm no alongamento muscular, um ótimo recurso a ser utilizado na reabilitação de seus pacientes portadores das mais diversas patologias musculoesqueléticas ou não.

É de suma importância para a sociedade científica, a disponibilização de trabalhos que revisem a literatura atualmente publicada na busca de uma constante renovação, verificação e tomada de decisões corretas baseadas em evidências apresentadas pela literatura.

O objetivo do presente estudo foi a realização de um levantamento bibliográfico na tentativa de fazer um paralelo entre os resultados encontrados em trabalhos científicos quando comparados na relação entre a eficácia do tratamento e o tipo de técnica utilizada; mais especificamente da utilização ou não da associação de técnicas orientais e ocidentais para o alongamento da musculatura.

Este estudo descritivo qualitativo foi realizado a partir de uma revisão literária e utilizou como ferramentas os sites de busca de artigos científicos relacionados ao tema em específico como: MedLine, Scielo, Cochrane, PubMed e Lilacs. Além disto, para um referencial teórico mais completo, o autor buscou informações na literatura clássica sobre o assunto (clássicos sobre acupuntura e cinesioterapia).

Após este levantamento, foi feita uma seleção dentre estas fontes, separando o material mais relevante e mais atual disponível até o momento, na tentativa de identificar associação da Acupuntura (Gua Sha) e Fisioterapia nos tratamentos do ganho de ADM e eficácia do mesmo. Seguidamente à leitura do material selecionado fez-se uma análise discursiva das idéias dos autores para a elaboração das considerações finais do estudo.

O estudo foi dividido em quatro capítulos, no primeiro contendo uma revisão sobre acupuntura, no segundo sobre gua sha, no terceiro sobre alongamento por FNP e no quarto sobre associação das duas técnicas.

O presente estudo não teve a pretensão de abordar e esclarecer tudo sobre a temática em pauta, todavia espera-se que contribua com todos aqueles que possuem algum tipo de interesse nessa área e desperte realmente a ampliação nesse campo de estudo por um número maior de pesquisadores.

1 ACUPUNTURA

Atualmente no ocidente a aceitação e utilização da acupuntura, mesmo sendo considerada um tratamento alternativo e não uma opção primária tem ocupado espaço nos tratamentos de doenças. Muitas pessoas têm aderido a essa técnica como uma última alternativa de tratamento quando a medicina ocidental não conseguiu resultados satisfatórios. Percebe-se, porém que para outras pessoas a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é a primeira opção de tratamento.

Observam-se um crescente interesse pelos chamados tratamentos alternativos de saúde. Sob esta designação genérica, destacam-se, pela freqüência com que são mencionados, especificamente, o uso de plantas medicinais, a homeopatia e a acupuntura (PALMEIRA, 1990).

É um mistério, a verdadeira data do início da pratica da acupuntura. Existem registros de cinco mil anos, de uma história que cita a introdução de objetos para tratar doenças. Essa lenda fala que durante uma guerra um soldado foi atingido por uma flecha na perna no ponto estomago 36 (E36), este homem sofria de uma enfermidade gástrica, e logo que foi ferido observou-se que as dores tinham diminuído. A partir deste momento a experimentação de acupontos e suas ações no homem devem ter originado a descoberta dos meridianos (SISTEMA DE ENSINO DE ACUPUNTURA, 2005).

Segundo Sussmann (1973), o primeiro livro que trata de acupuntura de forma evidente é o Nei-Ching, que foi relatado no terceiro século a.C, chamado também de a bíblia da acupuntura, a obra foi atribuída ao lendário imperador amarelo chamado de imperador Huang-Ti, e esta composto em forma de diálogo entre o imperador Huang-Ti e o médico da corte Ch'i Pai.

Segundo Chonghuo (1993), a palavra acupuntura origina-se do latim, sendo que “acu” significa agulha e “punctura” significa puncionar. A acupuntura se refere, portanto, à inserção de agulhas através da pele nos tecidos subjacentes em diferentes profundidades e em pontos estratégicos do corpo para produzir o efeito terapêutico desejado, mas, na verdade, acupuntura é uma tradução incompleta da palavra chinesa Jin Huo (ou Tsen

Tsio) que significa metal e fogo. Os pontos de acupuntura distribuídos pelo corpo podem ser puncionados com agulhas ou aquecidos com o calor produzido pela queima da erva *Artemisia vulgaris*, (mais conhecida como moxa ou moxabustão). Podem ainda ser estimulados por ventosas, pressão, estímulos elétricos e, mais recentemente, lasers.

A palavra acupuntura, entretanto, pode ter sentido mais amplo, o do estímulo do acuponto segundo as várias técnicas disponíveis, além do sentido restrito de agulhamento, como alterações da temperatura e pressão, por exemplo. (ALTMAN, 1997, p. 6-8).

Yamamura (1993), afirma que acupuntura visa restabelecer, em princípio, a circulação da Energia ao nível dos Canais de Energia e dos Órgãos e das Visceras e, com isso, levar o corpo a uma harmonia de Energia e de Matéria.

Segundo a teoria da Acupuntura, todas as estruturas do organismo se encontram originalmente em equilíbrio pela atuação das energias Yin (negativo) e Yang (positivo) que se encontra representadas na figura 1. Assim pelo princípio de Yin e Yang podem-se explicar os fenômenos que ocorrem nos órgãos através dos conceitos de superficial e profundo, de excesso e deficiência, de calor e frio. Deste modo, se as energias Yin e Yang não estiverem em perfeito equilíbrio, o organismo certamente estará com alguma patologia (WEN, 1995, p. 9 - 10).

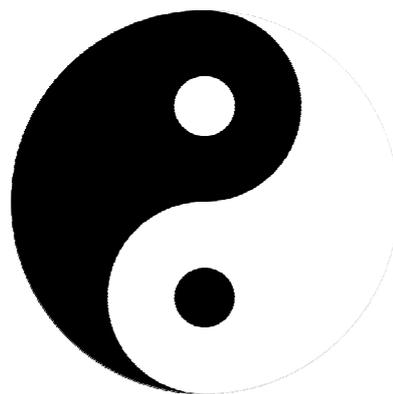


Figura 1 - Representação do Yin/Yang

Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yin_and_Yang_inverted_%28esoteric%29.svg

O Yin e o Yang são as leis gerais das transformações, das estruturas do mundo material. Todas as transformações são produzidas pela interpretação desses dois princípios antagônicos. Eis porque o Yin e o Yang são as origens da produção e do desenvolvimento dos fenômenos manifestados, mas também a causa da destruição e do aparecimento deles (SISTEMA DE ENSINO DE ACUPUNTURA, 2005).

Para Yamamura (1993), o reconhecimento dos principais pontos de Acupuntura não foi um mero achado experimental, mas derivam-se de todo o conceito do Yang e do Yin e dos princípios dos Cinco Movimentos, os alicerces da Filosofia Chinesa. Assim, a origem dos pontos “Shu Antigos”, situados nos Canais Principais de Energia e nada mais representa que a relação Yang/Yin, alto/baixo, superficial/profundo e direita/esquerda, enquanto que o dinamismo desses pontos de Acupuntura está recalcado nos princípios dos Cinco Movimentos.

Os antigos médicos chineses desenvolveram, inicialmente, o sistema da acupuntura dentro da estrutura filosófica e cultural do Taoísmo, um sistema que significa submeter-se aos impulsos espontâneos da natureza essencialmente própria de uma pessoa e alcançar a unidade com o Tao (direção), o padrão-base do universo, uma força abstrata responsável pela criação, interligação, mudança e desenvolvimento em todas as coisas. Essa filosofia de ir com o fluxo é muito tentadora para as pessoas que se sentem presas no ambiente de grande pressão do Ocidente, o que em parte explica o crescimento da popularidade de terapias como a acupuntura, que são consideradas como de volta à natureza (ERNST, 2001).

Para Bland (1979), a preocupação de mostrar que os resultados obtidos com a acupuntura não se devem à sugestão está presente no discurso de Huan Xiang Ming em um seminário patrocinado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) na China, em 1979 onde diz que o êxito da anestesia por acupuntura e a cura da disenteria bacilar pela acupuntura abalaram a opinião de que o efeito desse procedimento não passa de uma ilusão psicológica, se a função anestésica da acupuntura é puramente mental, como explicar que as agulhas parecem ser igualmente eficientes na veterinária?

A MTC trouxe para o ocidente a acupuntura e dentro dela várias técnicas que como a inserção de agulhas que é a mais conhecida da população e pode ser de vários tamanhos (Figura 2), também existe a moxa, gua sha, sementes de mostarda, magnetos,

spiral taping dentre outras maneiras de estimular os acupontos, e todas as técnicas trabalham com equilíbrio de energias (Qi).



Figura 2 - Agulhas de acupuntura de vários tamanhos

Fonte: <http://www.cei.santacruz.g12.br/~acupuntura/outros.htm>

A acupuntura como qualquer outro tipo de tratamento é sujeito a obter variados resultados dependendo da especificidade de cada caso. Esta variação pode abranger resultados muito satisfatórios ou por vezes decepcionantes, portanto não se pode conceber a acupuntura como tratamento milagroso (SISTEMA DE ENSINO DE ACUPUNTURA, 2005).

Segundo Cintract (1982) a tentativa de demonstrar a cientificidade da acupuntura é tarefa a que vêm se dedicando inúmeros acupuntores, desde o início do século. As páginas preliminares de "L'Acupuncture Chinoise", publicada na França por Soulié de Morant, em 1939, e que marcou o renascimento do interesse pela acupuntura no ocidente, já mostram certa preocupação neste sentido. Os trabalhos de Noboyet, demonstrando a diferença da resistência elétrica da pele nos pontos de acupuntura, que permitiu a detecção dos pontos por multivoltímetros.

Verifica-se, no entanto, que a demonstração empírica dos resultados obtidos com a acupuntura, por si só, tem se mostrado insuficiente para o reconhecimento da sua eficácia terapêutica, pois tais resultados são interpretados pelos céticos como embuste ou, na

melhor das hipóteses, como conseqüência de pura sugestão; segundo estes, as agulhas agiriam, no máximo, como placebo (PALMEIRA, 1990).

De acordo com Feng (1988, p. 27):

Entre 1912 e 1949, mesmo na China, verificaram-se tentativas de eliminar a prática da medicina tradicional, sob a alegação de que não tinha bases científicas. "... antes da fundação da Nova China, em 1949, o conflito entre a medicina tradicional chinesa e a medicina ocidental foi, basicamente, a luta do sistema tradicional em continuar existindo, contra a idéia reacionária e subjetiva de que o sistema tradicional era retrógrado e não-científico".

Pelo fato que o tratamento por acupuntura utiliza princípios filosóficos a sua comprovação sempre é colocada em dúvida.

Para Palmeira (1990), o grande problema metodológico em estudos com acupuntura é a dificuldade de se obter estudos cegos, como é utilizado nos testes farmacológicos onde o próprio pesquisador não sabe qual droga e dado ao paciente, assim não interferindo no estudo, mas como impedir que um acupuntor que conhece os acupontos identifique o grupo que esta recebendo o tratamento adequado e o grupo controle que esta recebendo acupuntura placebo.

Hoje já temos bons resultados na comprovação da cientificidade da acupuntura, com vários artigos que mostraram dados significativos nos benefícios do tratamento com acupuntura e com a acupuntura cinética (AC).

A AC é um método terapêutico combinado que consiste na aplicação da acupuntura durante o tratamento fisioterápico, associado à cinesioterapia através da inserção de agulhas em pontos sistêmicos, microssistêmicos e locomotores. Tal associação visa à reabilitação do movimento do sistema músculo esquelético (SME) mediante a diminuição do quadro algico, do bloqueio fibrótico e a reintegração do sistema neuromotor. (FERNANDES et al., 2003).

França et al. (2006) fizeram um estudo de caso no tratamento de uma tendinite do tendão de Aquiles (TTA) com AC, com o uso de cinesioterapia e eletroacupuntura (EAP),

logo após a primeira sessão o paciente apresentou melhora na dor, no final de cinco sessões a ADM apresentava normal e não havia mais dor.

Em um estudo com uma casuística com 305 pacientes portadores de distúrbios locomotores tratados com AC, o quadro de melhora foi de 50% a 100% para um tempo de recuperação muito rápida em relação a um tratamento só com cinesioterapia. Foi observado que a acupuntura é um ótimo recurso associado à fisioterapia para diminuição do espasmo-dor potencializando a cinesioterapia levando a uma reabilitação mais eficaz (FERNANDES et al., 2003).

A AC vem obtendo vários resultados dentro da sociedade científica, e sua prática nos ambulatórios de todo o mundo já vem sendo usada com ótimos resultados e a cada dia a associação de terapias orientais com as acidentais vem aumentando devido aos ótimos resultados.

Dentro das técnicas da acupuntura o gua sha ainda não possui estudos com associação com a terapia ocidental ou com a cinesioterapia.

2 GUA SHA

Para Bentley (2007) como muitas outras práticas médicas tradicionais Chinesas, gua sha provavelmente foi realizado como um método popular muito antes da sua primeira gravação escrita, que foi evidenciada cerca de 700 anos atrás. Ele pode ter sido descoberto nos tempos pré-históricos, quando uma pessoa por acaso esfregou repetidamente uma dolorosa área contra uma pedra tirada de uma parede de caverna e observou que, juntamente com um aparecimento de um vermelhidão, assim sua dor foi reduzida.

Há indícios que à 3000 anos a.C, chineses, mongóis e vietnamitas tenham sido os que raspava, determinadas áreas do corpo com moedas para aliviar a dor ou para diminuir a febre ou o frio causado pela mudança do tempo, e tratar os sintomas comuns das enfermidades (VASCONCELOS, 2005).

Segundo Nilsem et al. (2007) a prática indígena de Gua Sha é e tem sido informada pela experiência de seu uso. É geralmente considerada como eficaz para dores agudas ou dores crônicas e condições de leve a grave, tais como constipações, gripe, febre, e problemas respiratórios, como asma, bronquite, enfisema e; problemas internos de órgãos funcionais bem como problemas osteomusculares (de fibromialgia, espasmo ou lesão), e é indicada em casos de dores repetitivas e fixas.

Assim como os chineses Hipócrates no ano de 459 à 377 antes de Cristo , este físico que era egípcio e não grego, partia do princípio da observação dos sintomas, da posição do paciente no leito, para a natureza da expectoração dele e pelo caráter da respiração e etc. Hipócrates também preconizava o uso de métodos onde se provoca uma crise artificial, que aceleraria o processo de cura (VASCONCELOS, 2005).

Nilsem et al. (2007), explica que o termo Gua Sha é chinês. A tradução literal de Gua é raspar ou coçar. Sha significa areia, pele de tubarão, ou irritação elevada e avermelhada na pele. Sha é também traduzida como cólera, onde petéquias de Sha assemelham o término da fase de erupção cutânea da colera. Em vietnamita, Gua Sha é chamada cao gio (pronunciado cow yo, significa retirar o vento), na Indonésia é chamado

kerik (ka-ka-drik ou Drok), em Khmer cambojano é chamado kos khyal (kos KEE-yaul), e em Laos, é conhecido como khoud lam (cood-Lum).

Bentley (2007) acrescenta que gua sha pode ser conhecido como spooning, coining ou Raspagem, mas todos estes substitutos recentes para o idioma Inglês chegam perto do significado que gua sha tem na língua chinesa. O termo Gua Sha compreende em dois personagens. O primeiro, gua, significa coçar ou raspar, e o segundo, sha, é o nome dado ao distintivo tipo de pontos vermelhos e descoloração que aparece na superfície da pele durante e após o tratamento. Gua sha, portanto, significa tirar o sha.

Gua Sha ou “Raspadura Terapêutica” é um Método de terapia física não invasiva, comumente utilizados em casas residenciais, clínicas e hospitais da Ásia. Esta técnica pouco difundida no Brasil é muito eficaz, de resultados rápidos, e serve como diagnóstico tratamento e prevenção de enfermidades. No Gua Sha utilizamos um raspador próprio e afiado (figura 3), golpeamos determinadas áreas da pele de acordo com a Teoria dos Meridianos. Assim como a acupuntura, ventosa, sangria o gua sha segue os mesmos princípios da Medicina Tradicional Chinesa (VASCONCELOS, 2005).



Figura 3 - Espátula de Gua Sha

Fonte: http://www.acupuncturebyandrea.com/Therapeutic_Methods.html

Galeno também utilizava de métodos para eliminarem resíduos ou impedir que acumular-se. Estes resíduos ou excessos deles são agentes causadores de febre e doenças (VASCONCELOS, 2005).

Bentley (2007) acrescenta que o gua sha é normalmente realizado esfregando um instrumento com gumes lisos em toda a superfície da pele onde reside a lesão subcutânea ou desequilíbrio. Quando o tratamento é eficaz, uma vermelhidão distintiva da pele, conhecida como sha, é observada. Este é uma resposta positiva e trás o imediato e duradouro benefício de dissipar o vento, reduzindo o calor e a inflamação, eliminando o frio, e libertando a dor dos níveis superficial e profundo do corpo.

Quando os asiáticos migraram para o Ocidente, particularmente nos anos durante e após a Guerra do Vietnã, evidências de tradicionais praticas domesticas e de cura indígena da Ásia Oriental confrontaram médicos e autoridades Ocidentais e nenhuma foi mais desconfortante do que a vermelha erupção cutânea, efeito de Gua Sha (NILSEM et al., 2007).

O objetivo desta técnica é prover uma circulação e “acelerar” processos metabólicos. Solucionado fluido e estases de sangue e Qi, com conseqüentes alívios dos sintomas da dor em diferentes estágios. Controle e combate de algumas enfermidades, por exemplo: de origem músculo-esquelético, respiratório, digestivo entre outros. (VASCONCELOS, 2005)

O tratamento por gua sha segundo a MTC tem influência direta com a energia (Qi) que representa o yang, e o sangue (Xuê) representado pelo Yin, a energia representa uma força invisível e o sangue visível, quando a energia para, o sangue também estagna, muitas doenças estão associadas a esta estagnação o gua sha elimina esta paralisação melhorando a circulação de energia e do sangue, prevenindo e curando doenças (TAKAYASSU, 2007).

Segundo a MTC, todos os patógenos podem causar distúrbios de circulação local (Qi) e estase de sangue (Xue), que levam à concentração de toxinas metabólicas e endotoxinas na microcirculação. Partindo deste princípio, por uma ação mecânica, a Raspadura Terapêutica age diretamente nos vasos sangüíneos e capilares, tornando-os permeável e funcionalmente mais forte, favorecendo assim a troca gasosa dos capilares. Como conseqüência terá: Melhora da forma e função da circulação sangüínea, na pele, nervos, músculos, tendões e tecidos adjacentes (VASCONCELOS, 2005).

Para Bentley (2007) o tratamento por gua sha nos distúrbios do SME é usado por várias pessoas no Oriente como opção primária pelo conhecimento que se colocar o sha em evidência liberando o Qi estagnado que elimina as toxinas irritantes que causam dor.

Nilsem et al. (2007) acrescenta que se a dor da mialgia for resolvida pelo toque ou movimento, é chamado imobilismo de Qi. Se a dor persistir ou retornos em um determinado local, ele é chamado de Qi e imobilismo sanguíneo, indicando que sha pode estar presente. A presença de sha é corroborada quando a palpação com pressão resultada em branqueamento superficial que é lento de desaparecer. Ao longo do tempo, sha pendentes podem ser associados a tornar o organismo mais vulnerável a dor crônica severa ou doença.

A aplicação do gua sha deve ter alguns cuidados e precauções, como, se o sha não apareceu, não fazê-lo aparecer, se o estímulo não for suficiente a técnica não surtirá efeito, se a aplicação for muito forte pode causar lesões, cuidados com certas áreas sensíveis do corpo como região ganglionar, tórax e rosto, no final do tratamento o paciente deve beber um pouco de água morna, cobrir a área tratada do vento e do frio, só tomar banho após 2 ou 3 horas após o tratamento não sendo frio, não ingerir carne vermelha, camarão, bebidas alcoólicas, peixe ou fumar cigarro, comer frutas como melancia, peras, maçã, alimentos de fácil digestão, não aplicar a técnica na pele que apresenta feridas, berrugas, abscessos, furúnculo, queimaduras, e em mulheres grávidas não fazer nas região abdominal e lombosacral (TAKAYASSU, 2007).

E o Gua Sha pode ser eficaz em vários problemas de saúde agudos e crônicos, incluindo constipações e gripes, febre, dor de cabeça, indigestão, tontura, lesões, dores nas juntas, fibromialgia e exaustão de calor. É também comumente realizada para relaxar músculos tensos e machucados e para aliviar a fadiga e o cansaço. A ação da raspagem do gua sha para os pontos e canais também pode ser praticado como um método de melhoria da saúde (BENTLEY, 2007).

O gua sha produz um rubor cutâneo, que ocorre em placas de tamanhos e forma variáveis. Com a presença ou não da petéquia que são manchas ou hemorragias minúscula vermelha que pode escurecer completamente, dependendo do estado de saúde do paciente. Podem aparecer ainda equimoses ou elevações cutâneas miliares semelhantes a grãos de milho avermelhados (Figura 4) (VASCONCELOS, 2005).



Figura 4 - Aparecimento do Sha após a Aplicação do Gua Sha

Fonte: http://buddydon.blogspot.com/2005_04_01_buddydon_archive.html

Inicialmente área a ser tratada é lubrificada com óleo simples, normalmente óleo de amendoim na China, ou um óleo medicado ou bálsamo, como Vicks VapoRub ou texugo de balsamo sendo que na ausência de óleo, a água pode ser usada (NILSEM et al., 2007).

De acordo com Takayassu (2007) ao iniciar a raspagem o terapeuta deve estar atento a todas as alterações que possam ocorrer no corpo do paciente, principalmente as alterações de cor e na presença de sha, a raspagem deve ser mantida até o momento, em que mesmo aplicando mais raspagem a pele não apresenta mais alterações, ou seja, o sha já foi obtido.

Nilsem et al. (2007) realizou um estudo com o laser Doppler (LDI), para mensurar o efeito do gua sha na microcirculação na pele subcutânea. Foi identificado um aumento da microcirculação na área tratada, desempenhando um papel na diminuição da mialgia. E a diminuição da mialgia na região distal de onde foi aplicado o gua sha não é devida ao aumento da microcirculação, não foi identificado os biomecanismo que diminui a dor associada ao gua sha.

A aplicação do gua sha é muito simples e os resultados de diminuição da dor é imediata, e a expressão de alívio do paciente logo a aplicação do gua sha é de pura satisfação “É sempre um momento fascinante para mim quando tenho a oportunidade de

demonstrar gua sha aos estudantes pela primeira vez - para ver o espanto em seus rostos.” (BENTLEY, 2007).

O mesmo autor fez uma demonstração na sala de aula aplicando o gua sha em um aluno que estava com o pescoço rígido e dolorido, logo após o tratamento o aluno relatou melhora tanto na dor como na mobilidade e os seus colegas assistiram uma demonstração do sha na região do pescoço e superior das costas, após alguns meses outra demonstração foi feita na aula para quem tinha dores nas costas e o mesmo aluno foi voluntário e o professor não se lembrou que era o mesmo aluno, logo no início do tratamento o sha não apareceu na região do pescoço e ombro só foi aparecer abaixo da escapula o professor ficou preocupado por este acontecimento foi quando o aluno lembrou o professor que ele tinha sido voluntário meses anteriores e tinha feito o gua sha na região do pescoço, este acontecimento implica que o sha só aparece na região onde há um problema de estase de Qi e de sangue (BENTLEY, 2007).

3 A LONGAMENTO MUSCULAR ATRAVÉS DA FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA (FNP)

Segundo Dantas (1999), o alongamento é uma forma de trabalho que visa à manutenção dos níveis de flexibilidade obtidos e a realização dos movimentos de amplitude articular normal com o mínimo de restrição possível.

A flexibilidade tanto para atletas de auto nível, quanto para pessoas que não fazem atividades físicas diariamente é de muita importância para manter uma qualidade de vida e realizar todas as atividades de vida diárias (AVD's), assim não comprometendo a qualidade das tarefas realizadas.

Para Marchand (2002) a flexibilidade é tão importante para atletas como para pessoas sedentárias. Uma vez que a amplitude articular de determinada articulação esteja comprometida, alguma limitação se manifestará e poderá comprometer o desempenho esportivo, laboral ou de atividades diárias. Os exercícios de alongamento tendem a restabelecer níveis satisfatórios de mobilidade articular e reduzir tensões musculares, resultando numa melhor mecânica articular.

O alongamento deve ser visto mais como prevenção do que tratamento, pois os hábitos posturais que adotamos quase sempre são errados, nos trazem adaptação muscular (encurtamento muscular) prejudicando a ADM, causando dores e espasmos musculares.

Para Primo (2004) os hábitos posturais estão intimamente ligados à limitação da amplitude articular, da extensibilidade dos músculos e da plasticidade dos ligamentos e tendões. A correção postural e o aumento da amplitude articular, além de ter efeito relaxante, colaboram na tomada de atitudes corporais mais confortáveis tanto na prática de exercícios quanto nos movimentos diários naturais, além de promover o alívio de tensões musculares. Segundo a Associação Americana de Medicina Desportiva, exercícios de alongamento provocam o relaxamento muscular, o que faz aliviar dores causadas pelo estresse muscular do treinamento, além de aumentar a sensação de bem estar, melhorando o humor dos indivíduos.

Dentre as várias maneiras de realizar um alongamento, o mais usado é o alongamento estático, que pode ser passivo ou ativo, e dentro do alongamento estático temos dentro da fisioterapia moderna o alongamento por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP).

Segundo Dantas (1999), o alongamento por FNP utiliza a influência recíproca entre o fuso muscular e o Órgão Tendinoso de Golgi (OTG) de um músculo entre si e com os do músculo antagonista, para obter maiores amplitudes de movimento.

Ainda para Dantas (1999), os músculos esqueléticos constituem-se de milhares de fibras contráteis individuais cilíndricas, chamadas fibras musculares, que são células longas, finas e multinucleadas, possuindo uma membrana conhecida como sarcolema.

Guyton e Hall (2002) acrescentam que, o sarcolema é a membrana celular da fibra muscular. Contudo, o sarcolema é formado por uma verdadeira membrana celular, chamada de membrana plasmática, e por revestimento externo, composto de fina camada de material polissacarídeo, contendo numerosas fibrilas finas de colágeno.

Ainda segundo Guyton e Hall (2002), cada fibra muscular contém milhares de miofibrilas, que são filamentos de actina e de miosina, que são grandes moléculas poliméricas, responsáveis pela contração muscular, cada miofibrila, por sua vez, contém, lado a lado, cerca de 1.500 filamentos de miosina e 3.000 filamentos de actina.

As extremidades dos filamentos de actina estão presos ao chamado disco Z. A partir desse disco, os filamentos se estendem, nas duas direções, para se interdigitar com os filamentos de miosina. O disco Z, que é formado por proteínas filamentosas diferentes das dos filamentos de actina e de miosina, passa de miofibrila a miofibrila, fixando-as entre si, ao longo de toda a espessura da fibra muscular. Por conseguinte, toda a fibra muscular apresenta faixas claras e escuras, como acontece com a miofibrila. Essas faixas dão ao músculo esquelético e cardíaco sua aparência estriada (GUYTON; HALL, 2002).

O alongamento nada mais é do que o distanciamento das linhas Z, buscando uma adaptação muscular com o comprimento que é imposto em todas as estruturas que formam a fibra muscular, não esquecendo de todas as estruturas que participam do movimento como a capsular articular e os ligamento que não são contráteis nem distencíveis, mas tem uma influencia muito importante no ganho de amplitude de movimento (ADM), pois se a articulação não for trabalhada junto com alongamento poderá limitar o movimento alterando o resultado do tratamento.

Lehmkuhl et al. (1989) afirmam que, além da participação mecânica dos componentes plásticos, elásticos e inextensíveis como a cápsula articular, o alongamento é grandemente influenciado pelo mecanismo de propriocepção. Cada músculo no corpo contém vários tipos de proprioceptores, os quais, se estimulados, informam ao sistema nervoso central o que está acontecendo com o músculo. Os receptores mais importantes envolvidos no alongamento muscular são: o fuso muscular e o OTG.

O funcionamento muscular adequado necessita de uma excitação de um moto neurônio anterior e um feedback de todos os músculos envolvidos no movimento tanto agonista quanto antagonista informando ao sistema nervoso central (SNC) o estado em que o músculo se encontra a cada momento, monitorando o comprimento a tensão e a velocidade em que isso ocorre. Para que tudo isso ocorra os músculos e os tendões possuem receptores específicos que são os fusos musculares, que está localizado em todos os ventres musculares que informam ao SNC o comprimento e a velocidade desta alteração e os órgãos tendíneos de golgi que se encontram nos tendões e identificam a tensão e a velocidade em que se modifica (GUYTON; HALL, 2002).

Segundo Kisner e Colby (2005), o fuso muscular monitora a velocidade e duração do alongamento e detecta as alterações no comprimento do músculo. As fibras do fuso são sensíveis à rapidez com a qual um músculo é alongado.

Os fusos musculares são altamente organizados. Esses fusos estão distribuídos em músculos flexores e extensores, mas é mais abundante em músculos que controlam movimentos finos. Cada fuso muscular possui menos de 1cm de comprimento e contém 2 a 12 fibras estriadas especializadas (fibras intrafusais) envoltas por uma cápsula, paralelas as fibras musculares esqueléticas circunjacente (fibras extrafusais). (AFIFI et al., 2007, p. 08).

De acordo com Guyton e Hall (2002), na região central das fibras intrafusais não existe estruturas contrateis e sim receptores sensoriais que são estimulados pelo estiramento da região central do fuso muscular. E existem dois tipos diferentes de fibras intrafusais: fibras com bolsa nucleada, onde na área receptora há um grande número de núcleos; fibras de cadeia nucleada, onde na área receptoras os núcleos então alinhados em cadeia (Figura 5).

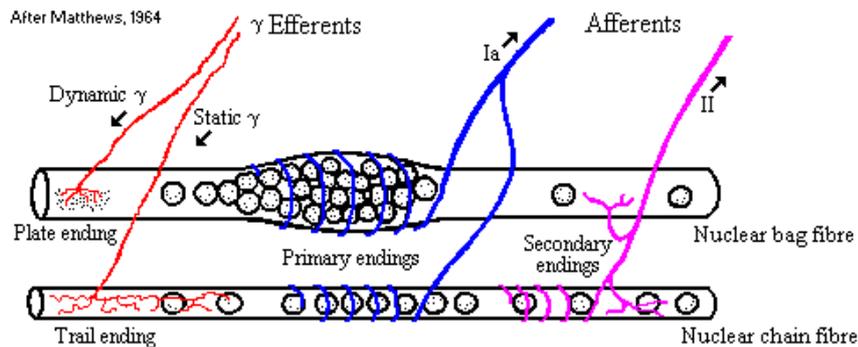


Figura 5 - Fuso de Aglomerado Nuclear e Fuso de Cadeia Nuclear.

Fonte: http://www.icb.ufmg.br/fib/neurofib/Engenharia/Joao_Henrique/sistema_muscular.htm

Smith et al. (1997) acrescentam que os fusos musculares funcionam como um receptor ao estiramento, enviando impulso sensitivo por axônios aferentes que informam outros neurônios na medula espinhal e cérebro sobre o comprimento do fuso muscular e a velocidade com que o estiramento muscular está ocorrendo. Os fusos musculares também contêm fibras contráteis que são controladas por impulsos nervosos que os atingem via axônio motores de pequeno diâmetro (neurônios motores aferentes tipo A gama) a partir da medula espinhal. Os graus de encurtamentos das porções contráteis do fuso muscular regula a sensibilidade da porção receptora a estiramento do fuso muscular.

Para Crossman et al. (2000) o estiramento aplicado ao músculo que contem os fusos musculares estimula as terminações sensoriais. Suas fibras aferentes levam o impulso para o SNC, onde eles fazem contato monossinápticos excitatórios com os neurônios motores alfa, que inervam a massa muscular, fazendo-a contrair-se.

Segundo Enoka (2000) o fuso muscular sendo um receptor sensorial, possui um suprimento aferente pelos quais os potenciais de ação são transmitidos para o SNC. Em geral, os axônios aferentes são classificados em quatro grupos, primariamente em razão de diferença de diâmetro dos axônios. Os axônios do grupo 1 tem os maiores diâmetros, os do grupo 4, os menores diâmetros; quanto maior o diâmetro do axônio, mais rapidamente o potencial de ação será transmitido. Os mais largos dos dois axônios aferentes, o aferente do grupo 1^a, possui uma terminação que forma uma espiral ao redor das regiões equatoriais das fibras em cadeia e em saco nuclear. O aferente do grupo 2

possui uma terminação não espiral que se conecta principalmente com as fibras em cadeia nuclear.

Diferente dos fusos musculares, que ficam paralelos às fibras musculares extrafusais, os OTG estão conectados em série com até vinte e cinco fibras extrafusais. Esses receptores sensoriais também estão localizados nas articulações e são responsáveis principalmente pela identificação das diferenças de tensão muscular (CATTELAN, 2002).

Segundo Prentice et al. (2003), esses receptores devem ser levados em conta no processo de seleção de qualquer procedimento de alongamento. O fuso muscular responde ao alongamento rápido, desencadeando uma contração reflexa do músculo que está sendo alongado. Se um estiramento (alongamento) é mantido por um período suficientemente longo (de pelo menos seis segundos), o mecanismo protetor poderá ser anulado pela ação do OTG, que pode sobrepujar os impulsos provenientes do fuso muscular.

Enoka (2000) em um experimento com casuística humana onde foi usado uma técnica de microneurografia para registrar o disparo de um único órgão tendíneo localizado no músculo extensor dos dedos. O indivíduo fazia um movimento de dedo contra uma carga zero e contra uma carga leve. Foi registrado o ângulo da articulação metacarpofalângica, com a flexão da articulação e o alongamento do músculo. Também foi mensurado a frequência de disparo do OTG, que atingiu um pico, cerca de 40Hz. E a atividade elétrica foi mostrada na eletromiografia (EMG), com atividade do músculo durante o movimento do dedo. Foi detectado que o disparo do OTG segue paralelo à EMG. Como existe uma íntima associação entre EMG e a força muscular, esses dados indicam que o disparo do órgão tendíneo monitora a força exercida pelo músculo.

Para Afifi et al. (2007), os OTG's são receptores de adaptação lenta, localizados nos tendões próximos a união com as fibras musculares esqueléticas e estão em série com as fibras musculares extrafusais. O órgão consiste fascículos tendíneos embainhado por uma cápsula de tecido conectivo. Os órgãos neurotendíneos respondem à tensão das fibras musculares esqueléticas, determinada pelo estiramento do músculo, ou contraindo-se ativamente o músculo. A tensão instalada deforma o receptor e deflagra um impulso nervoso, transmitindo a medula espinal. Fibras aferentes (tipo Ib), oriundas dos OTG

projetam-se para os interneuronios inibitórios na medula espinal. Portanto, quando um músculo é estirado excessivamente ele relaxa.

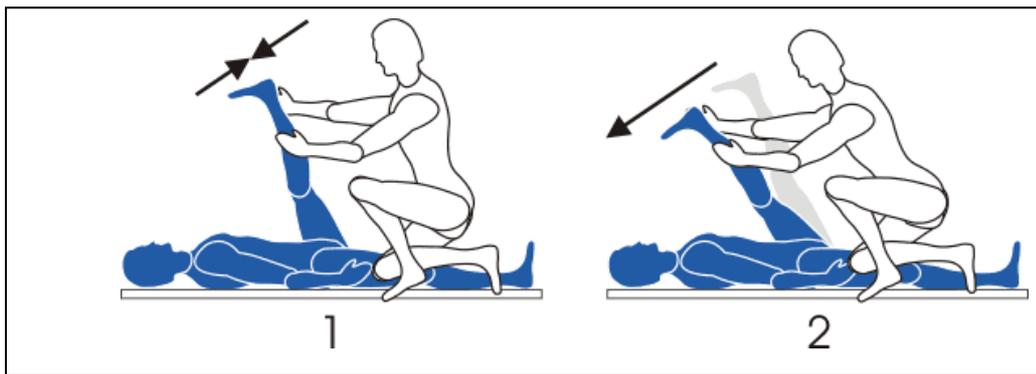
Enoka (2000), afirma que poucos OTG's estão localizados realmente no tendão. A maioria está arranjada em volta de algumas fibras musculares extrafusais na sua conexão com uma aponeurose de inserção. A aponeurose refere-se às bainhas tendíneas que geralmente se estendem profundamente e ao longo do ventre muscular.

Para Smith et al. (1997) o OTG reside dentro dos tendões dos músculos perto da inserção da fibra muscular no tendão. Ele é estimulado pela tensão produzida pelo pequeno feixe de fibras musculares. Os impulsos nervosos descarregados pelos OTG são transmitidos por grandes axônios aferentes de condução rápida (fibras grupo Ib) à medula espinal e cérebro. A chegada dos impulsos do OTG na medula espinal excita um interneurônio inibitório, por sua vez, inibem os neurônios (neurônios A alfa) do músculo em contração, assim limitando a força desenvolvida àquela que pode tolerada pelo tecido que esta sendo alongado. Tiras de tendão, no entanto, podem ser arrancadas dos pontos de inserção pela aplicação de força abrupta de uma contração forçada ou pelo estiramento passivo abrupto dos tecidos. Por essa razão, a fim de evitar lesão, um músculo deve ser ativado ou estirado a um grau moderado primeiro, e a seguir um aumento gradual na força exercida sobre os pontos de inserção pode ocorrer.

O órgão tendinoso de Golgi é um receptor sensorial encapsulado atravessado por pequeno feixe de fibras tendinosas musculares situado imediatamente acima do ponto em que elas se fundem às fibras musculares. Cada órgão tendinoso tem, em média, 10 a 15 fibras musculares conectadas em série com ele e é estimulado pela tensão produzida por esse pequeno feixe de fibras musculares. Assim, a principal diferença entre o órgão tendinoso de Golgi e o fuso muscular é que o fuso muscular detecta o comprimento do músculo e as alterações desse comprimento, enquanto o órgão tendinoso detecta a tensão muscular (GUYTON; HALL, 2002. p. 585).

Chaitow (2001) acrescenta que o OTG indica a intensidade do trabalho do músculo, pois refletem a sua tensão, e não o seu comprimento, como faz o fuso. Se o OTG detecta uma sobrecarga excessiva, ele pode causar a interrupção da função do músculo, para evitar lesões. Esse processo leva ao relaxamento.

O alongamento utilizando os princípios da FNP deve ser feito utilizando a técnica de contração/relaxamento (Figura 6), este método de alongamento vem sendo utilizado pela fisioterapia com ótimos resultados, o alongamento por FNP se baseia no estímulo protetor do OTG em desarmar (inibir) o músculo que esta sendo tencionado e é o fuso muscular que detecta esta força aumentada no músculo, assim ganhando uma ADM significativa.



xamento)

Fonte: <http://rtr.110mb.com/pg/flexibilidade.htm>

Figura 6
- Aplicação do
Alongamento
por FNP
(contração/rela

A técnica é feita da seguinte maneira, o terapeuta coloca o músculo a ser alongado em tensão ate o paciente referir um incomodo (pequena dor, queimação), é mantida esta posição durante 20 segundos e pede-se para o paciente contrair o músculo que esta sendo tencionado, mas o terapeuta resiste mantendo uma contração isométrica durante 10 segundos, em seguida pede-se para o paciente relaxar e eleva a tensão do músculo em uma maior amplitude. Quando o músculo esta em contração o fuso muscular envia um sinal ou SNC por um moto neurônio gama que comunica que o músculo esta sobre resistência maior que sua capacidade, e ao mesmo tempo os OTG's também enviam um sinal inibitório de proteção relaxando o músculo que esta em tensão. Desta forma o alongamento por FNP consegue um alongamento efetivo por inibição neuronal.

4 ASSOCIAÇÃO DAS DUAS TÉCNICAS

Como foi descrito nos capítulos anteriores, o gua sha usa de propriedades físicas de fricção pra trazer analgesia e relaxamento muscular com o aparecimento do (Sha) – que são regiões avermelhadas que aparecem no local de aplicação. O gua sha pode ser aplicado durante o alongamento na região dos tendões, melhorando a vascularização e diminuindo a dor; assim, durante a terapia, os tendões estarão mais nutridos e com um quadro algico diminuído, potencializando o alongamento. Já o alongamento por FNP utiliza de inibição neural dos OTG's junto ao fuso muscular, como foi descrito nos capítulos anteriores, melhorando o alongamento muscular.

Ainda não existem trabalhos relatando a associação do gua sha com a fisioterapia no alongamento por facilitação neuromuscular proprioceptiva, e por nenhum outro tipo de união com terapias ocidentais. Entretanto, as associações de técnicas orientais e ocidentais são cada vez mais usadas por profissionais da área da saúde, principalmente por fisioterapeutas, por ser a área que mais se especializa nas técnicas orientais, e conseqüentemente possuir um maior conhecimento relacionado a medicina oriental , o que confere a esses profissionais uma maior visão do entendimento da patologia utilizando tanto o conhecimento ocidental como o oriental.

Como o gua sha está dentro dos ensinamentos da acupuntura, pode-se chamar a união dessas duas técnicas de AC que vem sendo estudada por vários fisioterapeutas pelos ótimos resultados obtidos durante as práticas ambulatoriais e experimentações feitas em estudos.

Para a MTC, a dor é causada pela estagnação do Qi no canal tendínio muscular, evoluindo para formação de edema na região afetada. A reabilitação na MTC tem como objetivo a circulação do Qi e sangue, que promove uma homeostase entre o yin e o yang, elimina a dor e remove a estase sanguínea e relaxando o músculo (ZENG apud FRANCA; FERNANDES; CORTEZ, 2004).

Para Fernandes et al. (2005) a acupuntura melhora a oxigenação celular e as trocas metabólicas pelo aumento do suporte sanguíneo local, ativando o sistema

imunológico e aumentando a atividade fagocitária que leva a lise leucocitária, inibindo o processo inflamatório articular e preparando as estruturas para receber a cinesioterapia.

França, Fernandes e Cortez (2004) verificaram que a ação da acupuntura interfere direta ou indiretamente nas atividades físicas em relação ao SME, favorecendo o desempenho do atleta na atividade desportiva quando associada ao trabalho cinesioterápico. Com isso, o atleta ganha uma reabilitação mais rápida, ficando menos tempo de fora de sua atividade desportiva.

Fernandes et al. (2005) evidenciaram que a acupuntura cinética constitui um método curativo e preventivo, favorecendo a eficácia não somente como recurso natural de reabilitação, correspondendo, também, um meio para evitar as possíveis recidivas do quadro algico, o qual é o principal fator limitante para atividades de vida diárias.

A junção da medicina chinesa e medicina ocidental pretendem prover ao mundo um sistema de saúde mais completo e satisfatório, pois a MTC “[...] é filosófica, sintética, holística, interna, conformatória, empírica, individual, preventiva, experimental, experiencial, humoral, subjetiva e natural.” (GOIS, 2007 apud MARTINS, 2008).

O mesmo autor destacou que a acupuntura associada à cinesioterapia mostrou melhores resultados na flexibilidade e no quadro de dor na região da coluna lombar do que estas terapias aplicadas isoladamente, porém o alongamento passivo apresentou-se como a melhor técnica para este objetivo (MARTINS, 2008).

Diante do exposto anteriormente, percebe-se que existem vários estudos que evidenciam a eficácia da associação de técnicas orientais e ocidentais (acupuntura cinética), pois a soma desses conhecimentos melhora os resultados clínicos. Mas ainda observa-se uma lacuna de conhecimento científico a ser desvendada para que se tenha uma plena confiança nos tratamentos e nas associações destas técnicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O alongamento é um dos melhores tratamentos contra má postura, a sua prática é usada desde um simples alongamento antes de uma atividade física feita por uma pessoa com pouco conhecimento no assunto até em tratamentos complexos, utilizando conhecimentos neuroanatômicos, potencializando os resultados.

O alongamento pode gerar um desconforto ou pequena dor, principalmente em pessoas que apresentam um encurtamento muscular ou estão em processo de reabilitação. O gua sha traz diminuição do quadro algico podendo ser usado na fase pré-cinética, peri-cinética e pós-cinética como recurso alternativo em relação à dor. A fricção que o gua sha promove pode ainda alterar o estímulo proveniente do OTG e do fuso muscular, o que facilita o alongamento por FNP a deflagrar o estímulo de inibição do músculo que está sendo alongado.

Acredita-se, portanto, que deveriam ser desenvolvidas pesquisas para comprovação desta teoria e estimulados mais estudos nesta área, por não existir publicações de aplicação deste método terapêutico associando o gua sha e o alongamento por FNP, na busca de uma complementação mútua, na melhoria e diversificação dos métodos do alongamento.

REFERÊNCIAS

- AFIFI, A. K; BERGMAN, R. A. **Neuroanatomia Funcional**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2007.
- ALTMAN, S. Acupuncture as an emergency treatment. **California veterinarian**, v. 15, n. 1, p.6-8, 1979.
- BENTLEY, B. Gua Sha Smoothly: scraping out the sha. **Jornal de Medicina Tradicional Chinesa**, s.l., v. 4, n. 2, p. 80-91, maio. 2007.
- BLAND, J. **Uma ciência exata. A Saúde do Mundo**, OMS, Dez/1979.
- CATTELAN, A. V. **Estudo das técnicas de alongamento estático e por Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva no desenvolvimento da flexibilidade em jogadores de futsal**. Monografia de especialização do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano. Área de Concentração em Biomecânica. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria. 2002.
- CHAITOW, L. **Técnicas neuromusculares modernas**.1 ed. São Paulo: Manole. 2001.
- CHONGHUO, T. **Tratado de medicina chinesa**. São Paulo: Roca, 1993.
- CINTRACT, M. **Curso rápido de acupuntura**. São Paulo, Andrei, 1982.
- CROSSMAN, A. R; NEARY, D. **Neuroanatomia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2000.
- Dantas, E. H. M. **Flexibilidade: alongamento e flexionamento**. 4. ed, Rio de Janeiro: Shape, 1999.
- ENOKA, R. M; **Bases Neuromecanicas da Cinesiologia**. 2. ed. São Paulo: Manole. 2000.

ERNST, E; WHITE, A. **Acupuntura: Uma avaliação científica**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2001.

FENG, C. J. Integration of traditional chinese medicine with western medicine: right or wrong?, 1988.

FERNANDES, V. S. et al. Acupuntura Cinética: Tratamento Sistemático do Aparelho Locomotor e Neuromuscular da Face por Acupuntura Associada à Cinesioterapia. **Fisioterapia Brasil**. v. 4. nº. 3. Maio/Jun. 2003.

FERNANDES, V. S. et al. Acupuntura Cinética como tratamento coadjuvante na qualidade de vida de pessoas com distúrbios osteomusculares relacionado ao trabalho. **Fisioterapia Brasil**. v. 6, n. 3, p. 205-210. maio/junho. 2005.

FRANÇA, D; FERNANDES, V. S; CORTEZ, M. C. Acupuntura cinética como efeito potencializador do elementos modulares do movimento no tratamento de lesões desportivas. **Fisioterapia Brasil**. v. 5, n. 2, p. 113, mar/abr. 2004

FRANÇA, D. et al. Tendinite do tendão de Aquiles tratado por eletroacupuntura associado à cinesioterapia. **Fisioterapia Brasil**. v. 7. nº. 4. Jul/Ago. 2006.

GUYTON, A. C; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. In: **Contração do Músculo Esquelético**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara. Cap. 6.

GUYTON, A. C; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Medica. In: **Função Motora da Medula Espinhal: Os Reflexos Medulares**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara. Cap. 54.

INSTITUTO MINEIRO DE ESTUDOS SISTEMICOS. Taoísmo. In: Instituto Mineiro de Estudos Sistêmicos. Mod. 1. Cap. 1. 1995.

KISNER, C; COLBY, L.A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. 4.ed. Barueri SP: Manole. Cap 5.

LEHMKUHL, L.D; SMITH, L. H. **Cinesiologia clínica de Brunnstrom**. 4. ed, São Paulo: Manole, 1989.

MARCHAND, E.A.A. (2002) **Condicionamento de flexibilidade**. Disponível em: <http://www.efdepor-tes.com>. Revista Digital Buenos Aires. Acesso em: 10 Nov. 2008.

MARTINS, R. C. C. **Promovendo saúde através da acupuntura associada ao alongamento passivo na redução da dor lombar e no ganho de flexibilidade em estudantes universitários.** 2008. 49 f. (Dissertação de Mestrado) - Universidade de Franca. Franca, 2008.

NILSEM, A. et al. **The effect of gua sha treatment on the microcirculation of surface Tissue: pilot study in healthy subjects.** Explore. 2007.

PALMEIRA, G. **A acupuntura no ocidente.** Cad. Saúde Pública [online]. 1990, v. 6, n. 2.

PRENTICE, W. E; VOIGHT, M. L. **Técnicas em Reabilitação Musculoesquelética.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

PRIMO D. (2004) Relação entre o treinamento de força e treinamento de flexibilidade. Disponível em: <http://www.cdof.com.br/along7.htm>. Acesso em: 28 out. 2008.

SMITH, L. K; WEISS, E. L; LEHMKHL, L. D. **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom.** 5. ed. São Paulo: Manole.1997.

SUSSMANN, D. J. **Que é a Acupuntura?.** 1. ed. Rio de Janeiro. Record. 1973.

TAKAYASSU, C. M. **Aplicação do Gua Sha: técnica tradicional de raspagem pelo corpo.** Escola Brasileira de Medicina Chinesa. VI Simpósio. Ciefato. 2007

VASCONCELOS, E. B. Gua Sha. In: **Instituto Mineiro de Estudos Sistêmicos.** Mod. 4. Cap. 6.

WEN, T.S. **Acupuntura Clássica Chinsa.** 10. ed. São Paulo: Cultrix. 1995.

YAMAMURA, Y. **Acupuntura tradicional: A arte de inserir.** São Paulo: Roca. 1993.