

Estudo comparativo entre as técnicas de alongamento ativo x liberação miofascial

Maria Siqueira de Souza¹
e-mail: riznelaunica@hotmail.com

Dayana Priscila Maia Mejia²
Pós-graduação em Traumatologia – Faculdade Ávila

Resumo

O estudo comparativo entre as técnicas de alongamento ativo x liberação miofascial visa ampliar o conhecimento teórico através do estudo da anatomia e fisiologia muscular, revisando sua utilidade no meio da ciência da saúde, o que nos dará uma ampla explanação teórica sobre as técnicas de alongamento e liberação miofascial, com estas informações, será possível partir para novos caminhos no meio fisioterapêutico, tentando desbravar novos mercados e assim ganhar campos de trabalho para área de fisioterapia, despertando a ideia dos que desejam dar continuidade a este tema. Este estudo comparativo baseia-se somente em temas bibliográficos que possui como base livros e artigos científicos. Foi verificado que as duas técnicas possuem praticamente a mesma finalidade, porém suas áreas de aplicações são diversas, sendo as duas técnicas tão parecidas. Qual das duas técnicas que ao ser aplicada traria maior benefício pra o paciente? Através deste estudo comparativo só foi permitido a nós, a compreensão da primeira parte, que é a bibliográfica, nela foi realmente verificado que as técnicas são similares, podendo ser usada tanto para ganho de amplitude com técnica de alongamento quanto com técnica de liberação miofascial, o que aumenta a atuação de um fisioterapeuta.

Palavras-chave: Técnicas; Alongamento; Liberação Miofascial.

1. Introdução

Este estudo comparativo das técnicas de alongamento ativo x liberação miofascial surgiu da necessidade de se conhecer quais técnicas se pareciam e quais eram difundidas no nosso meio, o fisioterapêutico, muitas outras técnicas foram cogitadas, também se parecendo, ou seja, obtendo alguma similaridade entre elas e principalmente com a técnica de alongamento, este por si só já tem inúmeras subdivisões que possuem funções semelhantes. Porém a liberação miofascial chamou atenção pelos relatos de pacientes que disseram sentir melhoras com a utilização desta técnica, sendo através de liberação de ponto gatilho ou mesmo massageando a fáscia muscular, através de massagem muscular até porque não se consegue tocar na fáscia individualmente da pele, melhora essa que muitas vezes foi alcançada com outra técnica, a de alongamento. Logo, foi surgindo a dúvida de qual das duas técnicas nos mostraria maior eficiência e eficácia? Para um dia conseguir chegar à resposta dessa pergunta teríamos primeiro que verificar o que diz a literatura e pesquisar a fundo principalmente a fisiologia, desfragmentando desde como ocorre a contração muscular vista do ponto bioquímico até o que ocorre na parte externa do corpo, ou seja, a efetivação do movimento e estudar as técnicas em si, seu surgimento e sua utilidade, este estudo comparativo se refere não só ao meio fisioterapêutico, por mais que esse seja o principal objetivo deste estudo, também abre um leque de opções para outras áreas como a educação física, se limita somente em analisar as técnicas de alongamento ativo e liberação miofascial e dar um parecer bibliográfico sobre o ponto em que estas duas técnicas se parecem. Este estudo comparativo justifica-se pelo uso

¹ Pós-graduando em Traumatologia

² Orientadora: Fisioterapeuta, especialista em Metodologia do Ensino Superior, Mestranda em Bioética e Direito em Saúde.

constante dessas técnicas na área da saúde e até fora dela sendo muitas vezes executada por pessoas que não possuem nenhum embasamento teórico, o que pode levar a lesões, podendo através deste estudo comparativo obter uma melhora na aplicação da própria técnica.

2. Origem do alongamento

Existem várias histórias sobre o surgimento do alongamento, a única certeza é que desde os primórdios, quando houve o surgimento do homem esta modalidade era praticada de forma consciente e/ou inconsciente e mais tarde se enquadrou em um conjunto de técnicas chamada Ginástica, vem do termo (*Gynus*=nú em Grego), hoje a ginástica diz respeito a vários estilos de exercícios, todos com base em grandes amplitudes de movimento e tornou-se um esporte olímpico. Por isso é válido afirmar que o alongamento faz parte da história e da evolução do homem, se não fosse possível ao homem se alongar, provavelmente seríamos seres endurecidos ou com uma limitação muito grande para tudo, desde um simples micro-movimento, poderíamos nem ter conseguido evoluir para a posição bípede, sem nos movimentar não produziríamos cada vez mais um aumento ao longos dos séculos de nossa amplitude o que com certeza nos tornaria rígido.

A ginástica era uma denominação para um conjunto de exercícios, seus primeiros relatos vem dos espartanos que para se protegerem do frio, alongavam-se de forma que mantendo seus corpos em constante movimento conseguiam produzir calor, estes exercícios evoluíram ao ponto de ser disputado entre os soldados qual deles realizava o melhor alongamento, com maior amplitude de movimento. Após este período, começou a ser usada como uma forma de condicionamento físico, para obtenção mínima de um pouco de condicionamento, hoje sabemos que este nível de condicionamento conseguido através do alongamento é mínimo, porém muito eficiente para quem se encontra com debilitação máxima. Nas Cruzadas (Idade Média) foi usada pelos soldados como base para iniciar o treinamento físico, nesta época já se consegue visualizar o alongamento praticado nos dias atuais. Foi aos poucos sendo reconhecida como modalidade terapêutica, ou seja, seu uso foi implantado a fim de se conseguir reestruturar um movimento, isso só ocorreu pelo século (XX) e no Exterior, no Brasil esta modalidade demorou ainda mais para ser reconhecida. Hoje é difundida mundialmente como base para qualquer treinamento, mesmo assim ainda é um exercício mais forte na área da educação física do que na parte de terapia o que aos poucos vem mudando, ainda que haja conflitos em como utilizar, quando e quanto tempo, sabe-se que o alongamento deve ser realizado quando se deseja iniciar ou descansar de um determinado exercício.

3. Conflitos sobre a execução do alongamento

Existe um debate mundial sobre a forma de aplicação do alongamento. Uma corrente de estudiosos afirma que antes de realizar o alongamento a musculatura deve ser aquecida, estes mesmos estudiosos afirmam que o aquecimento antes do alongamento melhora a contração evitando assim as lesões e ainda afirmam que ao ser aquecido o músculo tem melhor aporte sanguíneo, logo, estará mais relaxado para receber o estímulo da contração e assim realizar uma contração muito mais eficiente. Outra corrente afirma que a musculatura deve ser alongada antes de ser aquecida, pois ao alongarmos uma determinada área, aumentamos o espaço entre as miofibrilas o que faz com que na hora do aquecimento esta musculatura tenha uma contração maior devido ao espaçamento maior que a musculatura pode alcançar o que torna o movimento mais eficiente e a contração mais efetiva.

Brigas a parte, a única certeza que se tem é que o alongamento deve ser realizado, antes e após os exercícios, para os que preferem aquecer deve ser feito um prévio exercício, para os que preferem primeiro alongar faz-se primeiro realizar movimentos que permitam o máximo

de amplitude, na verdade esta escolha fica por conta de cada profissional que executa a sua técnica acreditando estar fazendo o melhor trabalho para o seu cliente, alongar-se deve fazer parte da nossa rotina, sendo feita sempre com o suporte de um profissional, o hábito de alongar nos trás inúmeros benefícios, se todos tivessem o hábito de se alongar, teríamos com certeza menos patologias por problemas de postura, pois como já é conhecido de todos a imobilidade causa inúmeros problemas ao aparelho motor.

4. Benefícios do alongamento

É universalmente divulgado os benefícios que o alongamento nos proporciona, todos eles porém, visam uma melhor qualidade de vida, dentre eles podemos citar:

- a) Diminui a tensão dos músculos: executando exercícios de alongamento, a musculatura fica relaxada o que conseqüentemente vai diminuir ou extinguir a tensão muscular;
- b) Melhora da amplitude de movimento: ao se manter um ritmo constante de alongamento ganha-se amplitude o que faz com que nossos membros possam se movimentar mais antes que chegue a um nível lesional;
- c) Reduz ansiedade, stress e a fadiga: estudos comprovam que o alongamento libera hormônios na corrente sanguínea que nos faz sentir relaxados e conseqüentemente menos ansiosos e cansados;
- d) Aumenta a força: o alongamento constante dos músculos provoca um aumento entre os seus componentes contráteis, o que vai melhorar a qualidade da contração e conseqüentemente a elevação do força;
- e) Diminui o risco de lesões: ao se manter alongado o indivíduo permite que a musculatura tenha mais espaço para trabalhar e conseqüentemente ocorrerão menos lesões;
- f) Redução da dor muscular pós-exercícios: quando se alonga depois dos exercícios as fibras que sofreram microlesões são estiradas e alinhadas promovendo assim uma melhora na circulação, o que faz com que o ácido láctico ali disposto seja eliminado mais rapidamente e a dor no outro dia seja menor do que de uma pessoa que não alongou após uma série de exercícios;
- g) Desenvolver a consciência corporal: o alongamento melhora equilíbrio, através da propriocepção corporal;
- h) Melhora o aporte sanguíneo corporal: a fricção contante sobre a pele faz com que a área seja mais vascularizada, quando este músculo tem uma melhor oxigenação seu trabalho é efetuado com uma melhor potência;
- i) Reduz a cólica menstrual;
- j) Aumenta a oxigenação cerebral: através do aumento da temperatura corporal o coração começa a enviar maiores quantidades de sangue para todo o corpo, isto ocorre para que o corpo tenha uma maior oxigenação o que inclui o cérebro;
- l) Auxilia no tratamento de disfunções musculares, restabelecendo muitas vezes a função normal.

5. Tipos de alongamento

Existem basicamente dois tipos de alongamento. Estes são subdivididos e dão lugar aos alongamentos que conhecemos mais especificamente. Os alongamentos são usados em várias áreas incluindo o nosso dia-a-dia, por muitas vezes usamos um tipo de alongamento sem nem ao menos saber que estamos nos alongando, seja para pegar um objeto distante, seja para aliviar a tensão nos músculos ou mesmo para andar. Os principais tipos de alongamento são:

a) **Alongamento dinâmico:** são os grupos de alongamentos onde são usados movimentos livres, ou seja, são realizados movimentos sejam de grandes ou pequenas amplitudes visando o aumento da amplitude de movimento (ADM).

b) **Alongamento estático:** são os grupos de alongamento onde não são usados movimentos nem de grande nem de baixa amplitude, ou seja, são os alongamentos onde são mantidas uma posição e o ganho da amplitude acontece gradativamente provocado pela pressão exercida na musculatura em direção contrária as da contração.

Segundo Walker (2009), Alongamento, no que se refere a condicionamento e saúde física, é o processo de posicionar certas partes do corpo de forma a alongar os músculos e tecidos moles associados.

O alongamento dinâmico pode ainda se subdividir em alongamentos mais específicos, cada um com sua forma de realização e sua explicação lógica para o mesmo fim. Na literatura estes grupos de alongamento sofrem variações, uns tem alguns itens a mais e outros não, para fins de didática descreverei aqui a maior quantidade deles que achar nos grupos acima citados.

O alongamento dinâmico se divide em:

a) **Alongamento balísticos:** é um tipo de alongamento praticamente não mais utilizado nem no meio esportivo, nem como forma de tratamento, pois apresenta uma grande facilidade a lesões, principalmente porque as pessoas tendem a fazer alongamentos sem aconselhamento fisioterapêutico. Consiste basicamente em posicionar o corpo na posição que se deseja alongar, fazendo movimentos rápidos de idas e vindas, isto também se torna uma desvantagem, pois este tempo entre os movimentos não é suficiente para alcançar o máximo de alongamento que é o desejado, pode ainda causar o tensionamento do músculo ou até mesmo uma lesão quando se passar da amplitude desejada.

b) **Alongamento dinâmico:** é utilizado de forma muito parecida com o balístico, porém, quando o corpo é posicionado e os movimentos de “idas e vindas” são realizados, devem proceder de forma lenta e sua amplitude deve ser aumentada aos poucos não passando da amplitude fisiológica.

c) **Alongamento ativo isolado:** é uma forma de alongamento recentemente introduzida no dia-a-dia, onde o alongamento acontece pela ação dos antagonistas, ou seja, escolhe qual grupo muscular deve ser alongado, monta-se a posição e realiza a contração do antagonista de forma ativa.

O alongamento estático se divide em:

a) **Alongamento estático:** estes exercícios de alongamento são realizados quando se coloca o músculo que deseja alongar sob tensão e segura por um determinado tempo e aos poucos esta musculatura vai relaxando e a sensação de tensão vai aumentando, neste ponto o indivíduo põe mais tensão e assim aos poucos o alongamento vai ganhando amplitude. Hoje o alongamento é a técnica mais utilizada, seja para preparação de exercícios físicos, seja para fins de tratamento, pois tem uma probabilidade muito baixa de que haja lesões em sua aplicação.

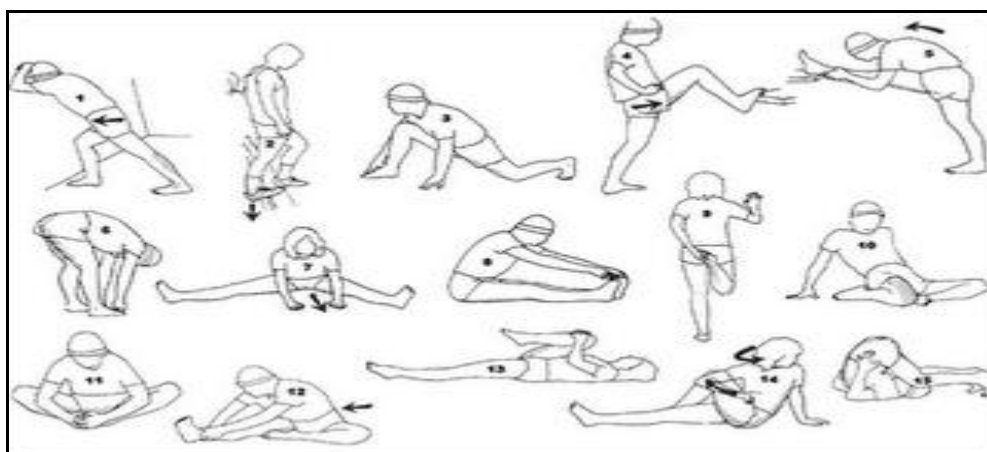
b) **Alongamento passivo:** é realizado geralmente em duplas ou grupos, seu uso deve ser restrito a supervisão de um profissional pois pode causar lesões por displicências, este tipo de alongamento ocorre quando a musculatura é posta em tensão através de um estímulo externo e o receptor mantém a musculatura relaxada, este movimento deve ser gradativamente aumentado e assim ocorrerá o tensionamento muscular e conseqüentemente o ganho de amplitude. Este exercício é muito usado para ganho de flexibilidade, pois permite ganhos de amplitude além do fisiológico.

c) **Alongamento ativo:** Tema principal deste trabalho é o tipo de alongamento mais utilizado nas academias hoje em dia e em tratamentos para melhora da amplitude. Consiste em alongar-

se sem a ajuda de pessoas ou aparelhos, usando somente a própria musculatura, ou seja, coloca-se a musculatura a ser alongada na posição desejada e usa a musculatura antagonista para alongar a agonista. A contração da musculatura antagonista vai ajudando a relaxar devagar a musculatura agonista ocorrendo o alongamento. Este por sua vez é subdividido em:

- **Ativo Passivo:** quando o paciente executa o movimento de alongamento até onde consegue e dali em diante o profissional termina o arco de movimento para o paciente.

- **Ativo-Assistido:** quando o movimento é executado, usa o auxílio do profissional de saúde, porém, o paciente continua tentando buscar o máximo de amplitude.



Fonte: dancaliturgica.blogspot.com.br

Figura 1- Alongamento ativo

De acordo com Walker (2009), o alongamento ativo é realizado sem o auxílio ou assistência de uma força externa. Essa forma de alongamento envolve o uso apenas da força de seus músculos opostos (antagonista) para alongar o grupo muscular desejado (agonista).

d) **Alongamento por FNP:** que quer dizer Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva. Este alongamento foi criado com fins de tratamento, consiste em contrair a musculatura por um determinado tempo e em seguida relaxar, levando a musculatura a sua amplitude máxima de alongamento.

6. Fisiologia do alongamento

O alongamento é o oposto do movimento da contração, quando um músculo se contrai seu antagonista (sua musculatura oposta) automaticamente alonga para que haja um equilíbrio corporal e o oposto também é verdadeiro, portanto pra compreensão da fisiologia do alongamento vamos resumidamente falar sobre a fisiologia da contração.

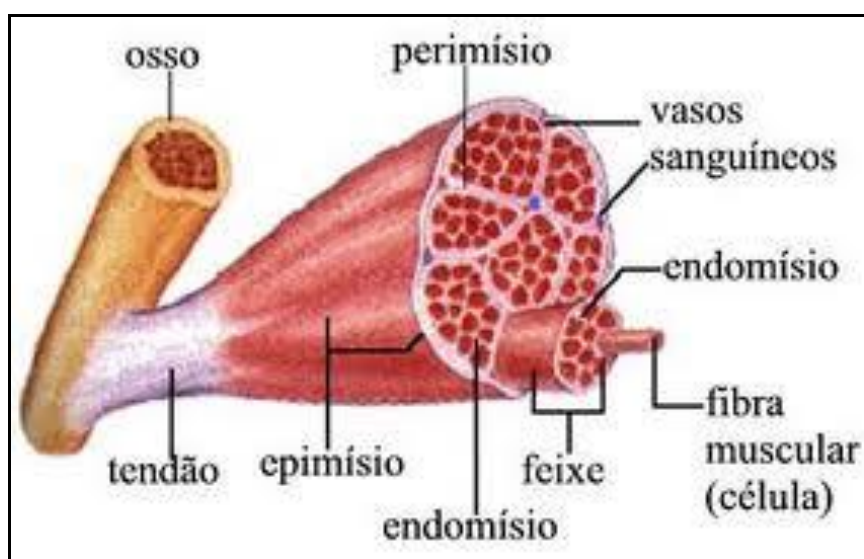
Iniciaremos descevendo a composição muscular. O osso é uma estrutura rígida, gerada a partir de cartilagem (no ventre muscular) que aos poucos ao longo da nossa vida vai se fortalecendo, tem a capacidade de permitir a outro osso uma união para formar articulações (junção que permite mobilidade entre dois ou mais ossos) é através das articulações que conseguimos os movimentos como a deambulação. O ligamento faz a junção de um osso com outro e geralmente fazem o papel de estabilizadores articulares, ou seja, mantém os ossos juntos permitindo que consigamos realizar o movimento sem que nosso corpo desmonte, porém, o ligamento não realiza esta função sozinho, existem outros fatores e estabilizadores que também influenciam e ajudam na estabilização. Os músculos fazem sua união com os ossos através dos tendões, estes são fortes e bastante resistentes, são esles que mantém a nossa musculatura no lugar e funciona como uma linha de tensão para realização dos movimentos,

são feitos de tecido conjuntivo denso e junto com os ligamentos que imaginavelmente seriam como linhas de tensões um pouco mais finas que o tendão, atuam na estabilização das articulações e por fim o músculo que são formados por fibras musculares.

Segundo Fernandes (2006), em um homem adulto, 50% da massa corpórea é constituída por músculo, sendo 40% por músculos esqueléticos e de contração voluntária e outros 10% de músculos lisos, e o mecanismo contrátil dos músculos não é idêntico.

O músculo esquelético apresenta dois tipos de fibras as vermelhas também chamadas fibras de contração lenta, elas apresentam esta coloração por ter mais mioglobina que as brancas, chamadas de fibra de contração rápida, estas fibras realizam os movimentos bruscos. A membrana que recobre esta musculatura é chamada de sarcolema que ao se juntar com fibras tendinosas vão formar os tendões. Dentro destas fibras musculares existem as miofibrilas, cada miofibrila é constituída por várias unidades, os sarcômeros. O sarcômero é formado por miofilamentos que por sua vez são constituídos principalmente pelas proteínas contráteis actina e miosina, serão estas proteínas que irão se encurtar para gerar o movimento.

Segundo Fernandes (2006), as miofibrilas são constituídas por filamentos grossos e filamentos finos e sua disposição resulta no padrão de bandas de diferentes refringências, que conferem uma aparência estriada à fibra muscular observada ao microscópio ótico. Ao microscópio eletrônico é possível observar zonas claras (I) e escuras (A) alternadas. A unidade funcional é o sarcômero, região compreendida entre duas linhas Z que por sua vez, aparecem na região média da banda (I). Durante a contração, o comprimento do sarcômero diminui de até 40%, como resultado do deslizamento dos filamentos finos entre os grossos.

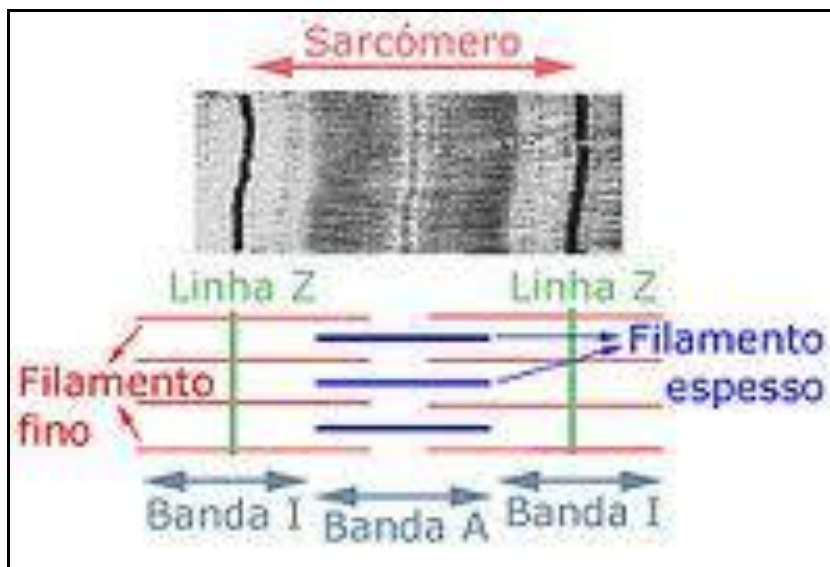


Fonte: curlygirl.no.sapo.pt

Figura 2- Anatomia do músculo

Para iniciar o processo de contração é necessário primeiro um estímulo externo ou interno, este estímulo pode ocorrer de várias maneiras, podendo ser químico, elétrico e físico (mecânico), que é o mais comum e o estudado neste trabalho. Quando este estímulo é liberado ocorrem alterações a níveis celulares, são estas alterações que irão realmente fazer com que aja uma contração muscular. Este estímulo atravessa os Túbulos T (Túbulos transversos), estes túbulos estão presentes nas miofibrilas em toda sua extensão, neste momento o retículo sarcoplasmático libera íons cálcio no interior do sarcômero, estes íons cálcio unem-se a actina e miosina que são quem fazem a verdadeira contração muscular, dentro do sarcômero há as miofibrilas que são: actina e miosina, estas miofibrilas estão paralelas entre si com uma

mínima sobreposição, a actina fica conectada a uma linha chamada linha Z, estas linha ao ser realizado o movimento se contrai e encurta favorecendo a sobreposição de actina sobre a miosina , facilitando a contração. Os íons cálcios , interagem com a actina e miosina fazendo com que haja um deslizamento entre estas linhas, estas linhas contraem o sarcômero encurta o seu tamanho e de uma forma bem silploria, temos uma contração.



Fonte: wikiciencias.casadasciencias.org

Figura 3- actina e miosina

Segundo Guyton (1997), o músculo se contrai através do mecanismo deslissante de contração, quando os sarcômeros estão relaxados, as extremidades dos filamentos de actina, fixados em duas membranas Z sucessivas, apenas ficam superpostas em suas extremidades, ao mesmo tempo que ficam completamente sobreposta aos filamentos de miosina. Por outro lado, no estado contraído, esses filamentos de actina são tracionados em direção ao centro do filamento de miosina, de modo que agora ocorre uma maior superposição de filamentos de actina. Também, as membranas Z foram tracionadas, uma em direção à outra, até que encostem nos filamentos de miosina. Dessa forma, a contração muscular acontece por ação de um mecanismo de deslizamento de filamentos.

7. Órgão Tendinoso de Golgi (OTG) e Fuso Neuromuscular

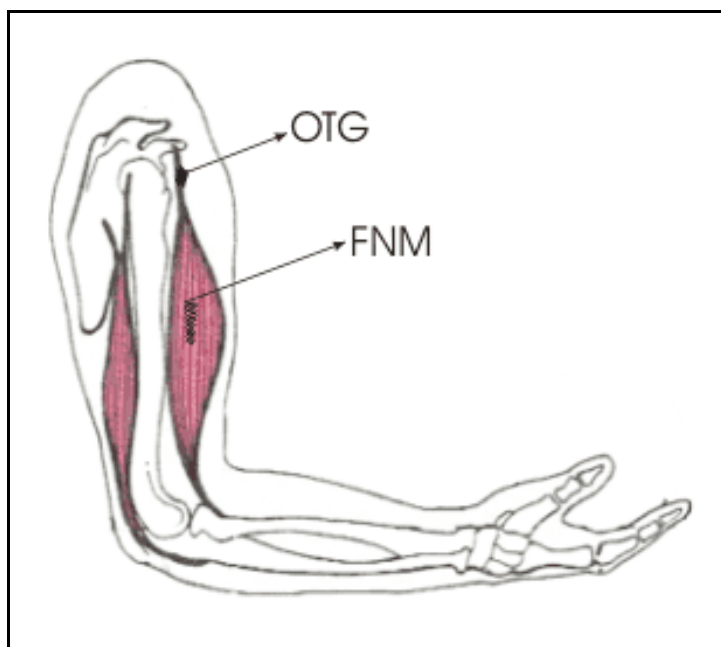
O Órgão Tendinoso de Golgi (OTG) é inervado pelas vias eferentes, ou seja, estas vias trazem respostas ao estímulo dado, estão localizados dentro do músculo, bem próximo a sua inserção, praticamente junto a articulação, uma boa localização tendo em vista que possui uma excelente sensibilidade, e possui ainda inúmeras utilidades no corpo, principalmente no que diz respeito a musculatura, para este trabalho será importante no controle da tensão muscular, na proteção contra acidentes no músculo e a informação dada ao sistema nervoso sobre esta tensão.

Segundo RUSSO; MOREIRA (2007), os órgãos tendinosos de Golgi servem como dispositivo de segurança para ajudar a impedir que uma força incida excessivamente sobre o músculo, força essa que pode provocar lesão muscular.

Os Fusos Neuromusculares localizam-se no tecido conjuntivo que ficam no interior do músculo e se inserem nas fibras musculares, são recrutados quando o comprimento exercido pela musculatura ultrapassa a barreira do fisiológico, ou seja, trabalha no controle do

comprimento muscular, atuando de forma a disparar o aviso quando se passa dos limites, isso ocorre como uma proteção do ser humano, evitando que haja lesões musculares, se este mecanismo não existisse nos machucariamos constantemente com simples movimentos, geralmente exerce sua utilidade em alongamentos rápidos. Serve também, para manutenção da postura corporal. Geralmente possui maior despertar quando a musculatura é alongada bruscamente, este rapidamente envia a mensagem para que haja um encurtamento dessa musculatura, isto vale também para quando a musculatura é encurtada. O fuso muscular trabalha em parceria com o Órgão Tendinoso de Golgi. É uma defesa para o corpo humano. Quando uma força externa é exercida sobre um membro do corpo, neste caso a fim de afastar as extremidades (alongar), ocorre que uma informação mecânica parte pela via aferente é processada no cérebro e volta pela via eferente como resposta para o interior do músculo onde as miofibrilas actina e miosina passam a se distanciar, mantendo imaginavelmente uma linha paralela entre elas, isso faz com que o sarcômero se distenda (alongue), esta força externa continua até que toda a unidade destas miofibrilas estejam totalmente estiradas, neste momento o OTG entra em ação para quantificar a tensão desse músculo, porém ele age em parceria com o fuso neuromuscular que relata até que nível este músculo consegue se estirar, quando estes dois mecanismos alcançarem seu limite máximo, uma informação será transmitida ao cérebro para que a tensão e/ou o comprimento seja diminuído. Neste momento na parte externa estaremos pronto para retornar a posição de repouso. Há atletas que por exigência de sua modalidade vão além deste nível, porém isso cabe como tema de um outro artigo.

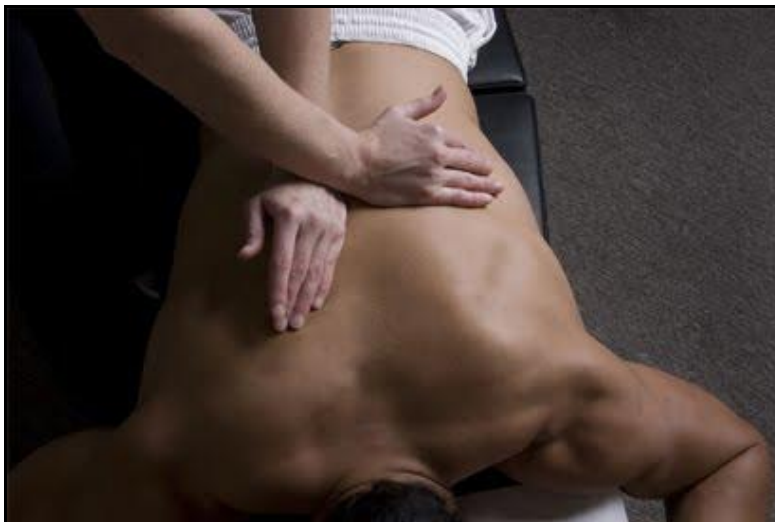
Segundo Russo; Moreira (2007), a função do fuso muscular é auxiliar a regulação do movimento e a manutenção da postura. Isso é conseguido pela capacidade de o fuso detectar as alterações do comprimento das fibras musculares esqueléticas e fazer com que o SNC (Sistema Nervoso Central) responda a elas.



Fonte: fiqueinforma.com

Figura 4- Órgão Tendinoso de Golgi e Fuso Neuromuscular

8. Liberação Miofascial



Fonte: williamsportmassagem.blogspot.com

Figura 5- Liberação Miofascial

A técnica de liberação miofascial obtem registros desde os tempos pré-históricos, porém se enquadrava na técnica de massagem que pode se dizer que é a “mãe” das terapias manuais, teve seu surgimento na Índia, Grécia, Japão e Roma. Para tratamento de lesões foi utilizada por volta de 300 a.C.

Segundo Cassar (2001), os Gregos começaram a usar a massagem por volta de 300 a.C, associando-a com exercícios para boa forma física. Os gladiadores recebiam massagem regulares para o alívio da dor e da fadiga muscular. Diz-se que Júlio César costumava ter seu corpo beliscado e friccionado com óleos.

O tecido fascial é constituída por tecido conjuntivo. Representa uma numerosa parte dos tecidos do corpo, pois recobre toda a musculatura corporal, da cabeça aos pés, funciona como uma unidade unica, ou seja, não tem uma divisão, recobre todos os músculos e este sim tem suas fâscias individuais, porém interligados entre si. São formadas por células conhecidas como blastos, se for tecido fibroso é o fibroblasto e assim por diante, o movimento constante da fâscia faz com que os fluidos corporais se movimentem. Ao movimentar o corpo, inevitavelmente o indivíduo estará movimentando toda a fâscia existente no corpo, só é possível esta mobilização individual de forma externa e mecânica.

O que chamamos de Fâscia Muscular nada mais é do que uma pele que reveste a musculatura e que por conseguinte é recoberta por outro tecido chamado pele. Cada aponeurose recobre uma musculatura, esta musculatura recoberta nos permite realizar a movimentos, desde os mais simples até os mais complexos, se nossos músculos não fossem recobertos por fâscias a nós humanos seria impossível o andar, possivelmente haveria uma laceração muscular ao movimento, acredito que algo como uma dor insuportável surgiriam ao tentarmos dar um único passo. As fâscias além de nos proporcionar esta melhora na movimentação, auxilia também na manutenção da integridade do corpo, funcionando ainda como uma barreira de defesa até chegar no músculo.

Na fisioterapia a utilidade da fâscia se dá através de sua “liberação”, acredita-se que esta fâscia pode em algum momento e por razões desconhecidas não permitir uma livre movimentação entre os músculos, na maioria das vezes isso ocorre por pontos de tensão já que a vida hoje requer uma tensão constante. Esta técnica chamada Liberação Miofascial se encontra inserida em um conjunto de técnicas denominada Técnicas de Terapia Manual, não se tem a confirmação que ao alongar o músculo consequentemente a fâscia é alongada, logo este alongamento poderia ser mais eficiente.

Segundo Starkey (2001), a Liberação fascial é realizada através da combinação de três movimentos, são eles: movimento tracional de deslizamento, fricção e amassamento. Estes, são realizados de forma a alongar o músculo e as fâscias obtendo assim, como objetivo final o relaxamento de tecidos tensos. As anormalidades que acometem as fâscias estão diretamente ligadas a fibromialgia que é a inflamação crônica de um músculo ou tecido conjuntivo. A técnica de liberação miofascial não utiliza um padrão é o próprio paciente que refere quais movimentos e alongamentos serão realizados. As técnicas mais utilizadas para se obter a liberação miofascial é puxar a musculatura, estabilizando a parte proximal e alongar o músculo na direção contrária com a outra mão, em direção longitudinal.

A Liberação miofascial é velha conhecida de pacientes em consultórios, uma de suas maiores utilidades se dá na liberação de pontos gatilhos ou mesmo como tratamento inicial quando não se consegue mínimas amplitudes, porém no meio desportivo não é comumente usada.

9. Vantagens de realizar a Liberação Miofascial

- a) A liberação da fâscia funciona muitas vezes como uma massagem, o que por consequência direta já nos proporciona uma sensação de alívio e bem estar;
- b) Promove um aumento na temperatura local pelo movimento das mãos, o que promove maior aporte sanguíneo e conseqüentemente uma sensação de relaxamento na área;
- c) Melhora a facilitação dos fluidos corporais, acredita-se, citando aqui a osteopatia como exemplo que o corpo possui movimento internos, estes movimentos facilitam a condução dos fluidos corporais, seja ele sangue, linfa e etc. O movimento das fâscias, ou seja, musculatura em contato direto com musculatura, facilita a movimentação dos fluidos do corpo;
- d) Promove sensação de bem estar, o próprio contato da mão do terapeuta já promove bem estar;
- e) Melhora a locomoção: se a fâscia se encontra totalmente livre, sem nada que impessa o seu deslizamento normal, a locomoção será mais eficiente;
- f) Melhora dores musculares: através da liberação de pontos de tensão e
- g) Permite maior amplitude de movimento: quando somente um membro encontra-se com amplitude de movimento restrita ao ser liberada a fâscia deste membro sua amplitude automaticamente será restaurada;
- h) Melhora respiração, quando a fâscia encontra-se livre a caixa torácica se expande melhor e com ela há uma melhora da qualidade da respiração.

10. Fisiologia da Liberação Miofascial

A fâscia sendo um tecido conjuntivo que envolve toda a musculatura, separando os músculos, o tamanho desta fâscia e sua espessura sempre vai variar de músculo para músculo, esta divisão estará diretamente correlacionada a que função esta fâscia vai realizar pois as fâscias também tem a função de estabilizar o músculo. pode ser mobilizada, manipulada (estirada) mecanicamente, este estiramento tende a causar um relaxamento desta fâscia quando retorna a posição inicial, através do aumento da temperatura e pela própria fricção exercida, este tecido conjuntivo ao ser manipulado promove um certo estiramento das fibras do tecido conjuntivo, o que faz com que aumente o seu tamanho e conseqüentemente a musculatura que se encontrava presa, retida junto a ele consegue expandir seu tamanho, ou seja, o músculo não havia conseguido o seu alongamento total porque a fâscia que se encontrava tensionada estava evitando este movimento, quando esta liberação ocorre, o músculo consegue em sua

totalidade expandir, aumentando externamente o grau de amplitude de movimento para o exercício (movimento) executado.

Problemas na Fáschia denomina o que conhecemos como fibromialgia que é uma patologia que acomete as fáschias, não se sabe quaiis os motivos que geram e instalam esta patologia no corpo, ou seja, sem motivo aparente a fáschia inflama , causando ao paciente muitos desconfortos, porém o principiapal são as dores que são generalisadas no corpo, ou seja, dói em todas as partes dos corpo, segundo relatos de pacientes, estas dores fazem com que os pacientes fiquem na immobilidade afim de não gerar dor para o próprio corpo, esta imobilização faz com que a amplitude de movimento seja diminuída gerando com o tempo uma incapacidade motora. A fibromialgia também retém a fáschia fazendo com que o paciente não consiga alongar.

11. Metodologia

Foi realizada uma busca profunda na literatura, com base em livros brasileiros da área de ciência da saúde de grandes autores nacionais e internacionais, mais especificamente na área de Fisioterapia e Educação Física, sem excluir o mesmo tema em outras áreas de estudo, no período de janeiro a abril de 2012, foi realizado pesquisa na internet em base de dados eletronicos como SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde) excluindo citações e sem limite de datas, tendo em vista que parte do material pesquisado que diz respeito a liberação miofascial apresenta poucos artigos nestas bases eletronicas. Foram utilizadas palavras como: alongamento, liberação miofascial, cinesiologia e contração muscular. Este material foi armazenado, analisado e revisado, os artigos obtidos na base de dados serviram como base de estudo, porém o alicerce deste estudo comparativo encontra-se nos livros, foi revisto a anatomia, fisiologia muscular e cinesiologia em humanos, foi ainda pesquisada as técnicas de alongamento e liberação miofascial desde seu surgimento até os dias atuais, refeita toda esta revisão bibliográfica foi realizado o estudo comparativo.

12. Resultados e Discussão

O alongamento já é bastante conhecido tanto no meio fisioterapêutico como no meio desportivo é universalmente usado antes e/ou após os exercícios e sua utilidade, seu benefícios e fisiologia são estudadas a fundo e são muito conhecidas até por quem não é da área da saúde. Portanto, as discussões que giram em torno deste assunto são quanto ao nível de aplicação, repetições, esta briga bibliográfica já se arrasta por longos períodos e deve continuar nesse ritmo por um bom tempo, até que estudos comprovem realmente qual o melhor tipo de alongamento, a quantidade e a intensidade que o este alongamento deve ser feito.

A liberação miofascial é conhecido no meu fisioterapeutico mais como uma massagem para aliviar tensões, muito usada para liberação de ponto gatilho, porém sempre voltada para área de relaxamento,apesar de seu uso não se limitar somente a isso, pode ser usada como uma forma de alongamento, podendo ser tão eficiente quanto o próprio alongamento. Pouco se fala sobre liberação miofascial, assuntos sobre este tema que sejam fidedignos são difíceis de encontrar e quando se encontra está direcionada para área de relaxamento, por que não quebrar este paradigma e utiliza-la como uma forma de alongamento, promovendo aos fisioterapeutas um tratamento comprovado de que a utilidade da liberação miofascial enquanto alongamento é muito útil.

Este estudo comparativo nos permitiu verificar a utilidade e benefícios das duas técnicas e comprovou através da bibliografia que as duas técnicas podem ser usadas para o mesmo fim, que fica a escolha do profissional qual técnica usar e em qual momento aplicá-la.

13. Conclusão

O alongamento vem desde os primórdios da sociedade é de grande valia para evolução do ser humano, esteve e está atuando na nossa vida constantemente, seja na realização de um micro ou macro-movimento, reflexões a parte é comumente usado como forma de se obter uma maior amplitude de movimento, principalmente por atletas, que necessitam de uma boa ADM juntamente com uma boa flexibilidade para realização de qualquer atividade, sua principal função nos dias atuais é evitar lesões musculares e proporcionar relaxamento para o indivíduo, na área da saúde muitas vezes é uma forma de tratamento que se mostra muito eficaz para ganho de ADM em pacientes com limitações musculares.

A liberação miofascial é uma técnica da qual o homem primitivo não possuía embasamento teórico, mesmo assim, foi aplicada praticamente desde o surgimento do homem, que muitas vezes ao sentir desconforto muscular em uma determinada área, fazia fricção, o que funcionava como alívio para o incomodo, hoje em dia, muitas vezes de forma inconsciente realizamos a mesma fricção para alívio de tensões, seja porque passamos muito tempo sentado ou temos que contrair a musculatura por grande períodos e etc., tem-se notícias de que na época dos grandes reis, esta técnica era realizada para se obter relaxamento, hoje é utilizada na área de saúde como tratamento, principalmente no alívio de tensões musculares, através da liberação de ponto gatilho ou poucas vezes para ganhos de ADM.

Sendo que as duas técnicas bibliograficamente falando são de grande valia e de mesmo utilidade para a área da saúde (fisioterapia) e também para áreas desportivas, a utilidade das técnicas pode representar um ganho igual ou maior, dependendo da patologia ao ser aplicada, mas esta certeza só será possível se um estudo de caso for realizado para comprovação na prática do que na teoria mostrou-se cabível, dividindo dois grupos e aplicando as técnicas individualmente e mensurando qual delas apresentou melhor desempenho, se comprovada a utilidade da mobilização miofascial enquanto forma de ganho de amplitude de movimento dentre outros benefícios que são do alongamento, será aberto aos fisioterapeutas um mar de opções quanto a utilidade desta técnica, além de expandir o mercado de trabalho, tendo em vista que para se realizar esta técnica é necessário um profissional.

Referências

- ALENCAR, Thiago A. M. D. Alencar; MATIAS, Karina F. Souza. Princípios Fisiológicos do aquecimento e Alongamento Muscular na atividade Esportiva. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói/RJ, v. 16, n. 3, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922010000300015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 de abril de 2012. doi: 10.1590/S1517-86922010000300015.
- BADARO, Ana et al. Flexibilidade versus Alongamento: Esclarecendo as Diferenças [Trabalho realizado no Departamento de Fisioterapia e Reabilitação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)]. Santa Maria(RS), 2007.
- BIENFAIT, Marcel. As Bases da Fisiologia da Terapia Manual. São Paulo: Summus, 1987.

- CARNEIRO, Christiano de Giacomo; et. al. Uso da Gordura e Fáschia Muscular autólogas no Tratamento da Insuficiência Glótica. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. São Paulo, v. 72, n. 1, 2006. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992006000100022 & lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992006000100022&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 18 de abril de 2012. doi: 10.1590/S0034-72992006000100022 .
- CASSAR, Mario-Paul. Manual de Massagem Terapêutica. São Paulo: Manole, 2001.
- CRESPO, Xavier. Atlas de Anatomia e Saúde. Colombia: Bolsa, 2003.
- DAVIM, Rejane M. B., et. al. Efetividade de Estratégias não farmacológicas no Alívio da Dor de Parturientes no Trabalho de Parto. Revista da Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, v. 43, n. 2, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000200025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 18 de abril de 2012. doi: 10.1590/S0080-62342009000200025.
- FERGUSON, Lucy; GERWIN, Robert. Tratamento Clínico da Dor Miofascial. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- FERNANDES, André; LIMA, Vicente. Cinesiologia do alongamento. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.
- FLOYD, R.T; THOMPSON, Clem W. Manual de Cinesiologia Estrutural. São Paulo: Manole, 2002.
- GUYTON, Arthur; HALL, John. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- KOUYOUMDJIAN, João Carlos. Anormalidade Neuromuscular no Desuso, Senilidade e Caquexia. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. São José do Rio Preto/ SP, v. 51, n. 3, 1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1993000300001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 de abril de 2012. doi: 10.1590/S0004-282X1993000300001.
- MARQUES, Elaine Cristina. Anatomia e Fisiologia Humana. São Paulo: Martinari, 2011.
- MOREIRA, Demóstenes; RUSSO, André Faria. Cinesiologia Clínica e Funcional. São Paulo: Atheneu, 2007.
- ROSÁRIO, José Luis et al. Reeducação Postural Global e Alongamento Estático Segmentar na Melhora da Flexibilidade, Força Muscular e Amplitude de Movimento: Um Estudo Comparativo. São Paulo, v. 15, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/fpusp/v15n1/03.pdf>>. Acesso em 22 de abril de 2012.
- SOUZA, Elizabeth P. M. O Universo da Ginástica: Evolução e Abrangência. Acesso em 05 de março de 2012. Disponível em <http://www.ginasticas.com.br/ginasticas/gin_historia.html>.
- STARKEY, Chad. Recursos Terapêuticos em Fisioterapia. São Paulo: Manole, 2001.
- TANEDA, Marco; POMPEU, José Eduardo. Artigo de Revisão: Fisiologia e importância do Órgão tendino de Golgi no Controle Motor Normal. Revista Neurociência, São Paulo, v. 14, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2006/RN%2014%2001/Pages%20from%20RN%2014%2001-6.pdf>>. Acesso em 18 de março de 2012.
- TOMITA, Rúbia Yuri. Atlas Visual Compacto do Corpo Humano. São Paulo: Rideel, 1999.
- VOLOSCHEN, Cecília et.al. Efeito Agudo de Diferentes Formas de Aquecimento Sobre a Força muscular. Curitiba, v. 24, n. 2, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502011000200003 & lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502011000200003&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 20 de março de 2012. Dói: 10.1590/S0103-51502011000200003.
- WALKER, Brad. Alongamento: Uma Abordagem Anatomica. São Paulo: Manole, 2009.