

Reconstrução Músculo-Articular da Coluna Vertebral (RMA).

Helder Montenegro

O que é R.M.A.?

A fisioterapia brasileira através do *Instituto de Tratamento da Coluna Vertebral* criou um protocolo de tratamento pioneiro para hérnia de disco, protusão discal, lombalgias e doenças degenerativas da coluna vertebral denominado **Reconstrução Músculo-Articular da Coluna Vertebral** (RMA). Trata-se de um programa que utiliza técnicas da Fisioterapia Manual, Mesa de Tração Eletrônica, Mesa de Descompressão Dinâmica, Estabilização Segmentar Vertebral e exercícios de musculação. Todas estas técnicas apresentam evidências científicas internacionais.

Nos últimos anos os profissionais de saúde têm se preocupado com a grande incidência de pacientes com dor na coluna vertebral. As pesquisas apontam que 80% da população vão apresentar um episódio de dor lombar na vida e novas técnicas de tratamento surgem diariamente com o intuito de diminuir o sofrimento dos pacientes portadores desta sintomatologia. A fisioterapia também vem pesquisando novas técnicas para tentar resolver os problemas de dores na coluna, entretanto, o que mais nos chama a atenção principalmente no nosso país é a falta de evidência científica dos trabalhos apresentados como também o não reconhecimento internacional e científico de técnicas divulgadas e até mesmo consagradas aqui no Brasil.

O Instituto de Tratamento da Coluna Vertebral criou um programa de tratamento pioneiro na América do Sul, denominado *Reconstrução Músculo Articular da Coluna Vertebral* (RMA). É um programa de tratamento fisioterapêutico que utiliza técnicas de Fisioterapia Manual, mesa de tração eletrônica, mesa de descompressão dinâmica, estabilização vertebral e exercícios de musculação. A aplicação deste programa visa melhorar o grau de mobilidade músculo-articular, diminuir a compressão no complexo disco, vértebras e facetas, dando espaço para nervos e gânglios e fortalecer os músculos profundos e posturais da coluna vertebral através de exercícios terapêuticos específicos enfatizando o controle intersegmentar da coluna lombar, cervical, quadril e ombro. Todas as técnicas do programa têm evidências científicas.

Equipamentos e técnicas do R.M.A.

Pesquisas realizadas nos EUA mostram que técnicas de tração vêm sendo usadas com sucesso, durante anos, no tratamento das discopatias e doenças degenerativas da coluna vertebral. Os equipamentos utilizados nos processos de tração evoluíram longe das rotinas de tratamento no Brasil por questões de custos e falta de informação científica sobre este assunto em nosso país. Grandes fabricantes de equipamentos terapêuticos e cientistas americanos investiram seriamente em pesquisas durante décadas enquanto aprimoravam técnicas seguras e eficazes de utilizar a tração vertebral e seus benefícios.

TRITON DTS.

A mesa possui um mecanismo de deslizamento com molas que controlam o atrito do paciente sobre a mesa e garante progressão segura, suave, confortável e precisa nos processos de aplicação e retirada de carga de tração.

Outros pontos positivos são as novas peças de apoio para os joelhos que facilitam a retificação da coluna lombar e as cintas de contato circunferenciais que são largas e flexíveis promovendo um ajuste perfeito ao padrão corporal de cada paciente.

Os ajustes de tempo, carga e tipo de tração (intermitente ou estática) e outras características do processo de tração são programados pelo fisioterapeuta e dependem de cada paciente e da patologia à ser tratada. Por isso esse equipamento possui uma unidade de tração automática, computadorizada que promove uma força descompressiva no eixo axial da coluna vertebral do paciente.



A **TRITON DTS** ainda oferece uma chave de controle que permite ao paciente desativar a tração eletrônica sem a ajuda do fisioterapeuta em caso de desconforto, reduzindo a carga gradativamente a zero. Essa descompressão traz inúmeros benefícios como:

- aumento do espaço intervertebral alongando os músculos espinhais monoarticulares, melhora a mobilidade dos ligamentos e cápsulas das facetas articulares causando um deslizamento dessas facetas (que têm 30% de responsabilidade nas compressões radiculares), alarga o forame intervertebral e retifica as curvaturas espinhais.

Efeitos mecânicos - melhora da circulação local; diminuição da compressão das superfícies facetarias; diminuição da compressão sobre as raízes nervosas e alongamento mecânico do tecido retraído.

Efeitos neurofisiológicos – estimulação dos mecanorreceptores e a inibição da proteção reflexa que diminui o desconforto dos músculos em contração.

Este equipamento possui uma unidade de tração automática, computadorizada que promove uma força descompressiva no eixo axial da coluna vertebral do paciente.

Evidências Científicas

DeSeze e Levernieux, 1951, relataram uma descompressão de 1,5 mm por espaço de disco após tração lombar e Mathews e Yates, 1974, relataram uma abertura inter-vertebral de 2 mm por espaço de disco após a tração.

Neugebauer, 1976, relatou 92% de alívio ao tratar 30.000 pacientes com protrusão de disco por um período de 14 anos. Ele percebeu que a tração permitiu o aumento do espaço do disco e que o forame intervertebral aumentou em tamanho para permitir que a raiz nervosa escapasse da compressão e o ligamento longitudinal posterior se alongasse para trazer o disco de volta à sua posição normal.

Uma diferença de 2 mm no tamanho do canal é tudo que é necessário para determinar se uma pessoa terá dor lombar. Tal estreitamento do canal vertebral pode ser causado pela estenose da protrusão do disco, hipertrofia da faceta, hipertrofia do ligamento amarelo ou uma combinação de tais forças. Yefu et al., 1986, documentaram 1.455 casos de protrusão de disco lombar que foram reduzidos por tração e redução manipulativa.

Estudos

de

Imagens

Onel et al., 1993, relataram que 78,5 % dos discos herniados mediais, 66,6% dos posterolaterais e 57% dos laterais retraíram sob 45 kg de tração em 28 dos 30 pacientes estudados. Uma tomografia computadorizada (TC) da coluna do paciente foi feita antes e durante a tração. Os resultados desses testes foram relatados sobre 10 pacientes. As imagens durante a aplicação da tração usando 45 kg de força mostram a regressão do material nuclear herniado do espaço do disco e retrocesso do forame neural. Acrescenta-se que os canais osteoligamentosos mostram diâmetro sagital aumentado durante a tração, dessa forma, reduzindo ainda mais a estenose do canal. Também foi observada a abertura dos recessos laterais à medida que as articulações das facetas eram estendidas em um plano axial percebendo que o ligamento amarelo estava retesado para suportar um diâmetro sagital maior do canal vertebral.

Onel et al., 1993, em relação a tração dos discos lombares afirmam que a tração lombar estática abre o disco e os espaços das articulações apofisárias, reduz o núcleo pulposo herniado e abre as estruturas anatômicas da coluna lombar. O espaço do disco alongado causa a queda da pressão intra-disco e provavelmente cria uma pressão negativa que coloca o disco herniado de volta em seu lugar. Os ligamentos anterior e posterior são alongados sob tração. O ligamento longitudinal posterior é alongado e pode “empurrar de volta” o disco herniado para seu espaço. Portanto o núcleo pulposo herniado é reduzido pela combinação da pressão intradisco diminuída, colocando-o de volta ao espaço do disco, e de retração do ligamento longitudinal posterior, empurrando o disco de volta. Os espaços interespinhosos aumentam durante a tração com o ligamento amarelo, tornando-se mais finos. Sente-se que as articulações das facetas separam-se e que o ligamento longitudinal posterior alonga-se.



ERGOSTYLE ELEVATION

ERGOSTYLE ELEVATION

MESA DE DESCOMPRESSÃO DINÂMICA

Este equipamento possibilita que o fisioterapeuta tenha total controle sobre a mobilidade da coluna vertebral do paciente, permitindo movimentos de flexão, extensão, látero-flexão e rotação. Desta forma, o tratamento pode ser realizado de uma forma mais confortável, conseqüentemente mais precisa.

Nesta mesa, aplica-se uma força de descompressão associada à flexão da coluna vertebral exatamente no nível a ser tratado. Entre os efeitos desta técnica estão:

- O espaço do disco posterior aumenta em altura;
- A flexão diminui a protrusão do disco e reduz a estenose.
- A flexão alonga o ligamento amarelo para reduzir a estenose;
- A flexão abre o canal vertebral em 2mm (16%) ou 3,5 mm à 6mm;
- A flexão aumenta o transporte de metabólitos para o disco;
- A flexão abre as articulações apofisárias e reduz a tensão no disco posterior;
- O núcleo pulposo não se move na flexão. A pressão intradisco cai sob a tração para baixo de 100mmHg. Na extensão o núcleo projeta-se posteriormente para o canal vertebral.
- Abertura foraminais intervertebrais aumentam dando espaço para o nervo e gânglios da raiz dorsal.

A Ergostyle é capaz de ser regulada de acordo com a evolução do paciente, minimizando posturas dolorosas durante o tratamento. Outra técnica proporcionada pela mesa é o “**Drop**” que é uma técnica manipulativa pouco agressiva que utiliza a propriocepção como embasamento de funcionalidade.

Ergostyle: evidências científicas

-Schonstrom et al., 1989, relatam, através de Tomografia Computadorizada, que a flexão aumenta o diâmetro sagital do canal vertebral em 16% ou 2mm sobre a extensão.

-Liyang et al., 1989, relatam que a capacidade vertebral lombar em estudos do movimento por mielograma em flexão-extensão lateral de 10 cadáveres mostrou uma capacidade maior do sacro dural na flexão sobre a extensão de 3,5 à 6mm. Esta capacidade vertebral aumentada é altamente significativa e sugere que manter a coluna lombar flexionada aumenta a capacidade do canal vertebral e alivia os sintomas.

-Penning e WilminK, 1987, mostram o alongamento do canal vertebral com alívio da dor na flexão, enquanto que o seu estreitamento na extensão criava um “efeito de pinça” do canal.

-Farmer eWisneski, 1994, relataram que a extensão da coluna cervical aumenta significativamente a pressão da raiz nervosa e os sintomas radiculares, enquanto que os resultados com a flexão do pescoço eram variáveis. Uma diminuição é observada no tamanho do forame na extensão.

Na flexão, Yoo et al., 1992, relataram que o tamanho do forame aumentava 8 e 10% à 20 e 30 graus em 10 e 13% à 20 e 30 graus de extensão. Um forame e dimensão do canal reduzida em 15% foi visto na extensão. A compressão da raiz nervosa no forame era 21% na postura neutra, 15 % na flexão e 33% na extensão. A carga em extensão da coluna lombar produziu a maioria dos casos de compressão da raiz nervosa, enquanto que a flexão lateral produziu o menor número de casos.

O disco intervertebral recebe nutrientes de duas fontes: os vasos sanguíneos nos corpos vertebrais e o fluido do tecido adjacente ao anel fibroso. O fluxo do fluido para o disco depende da mudança de pressão dentro da estrutura do disco. A pressão alta ocorre na compressão e na sustentação de peso forçando o fluido para fora do disco, enquanto que a pressão baixa, como na posição deitada, permite que o fluido seja sugado pelo disco, principalmente o núcleo pulposo. A flexão melhora o transporte de metabólitos no disco intervertebral, reduz as tensões nas articulações apofisárias e na metade posterior do anel fibroso e dá a coluna uma força compressiva alta (Adams MA, Hutton WC, 1988).

Segundo Nachemson AL, 1976, a postura ereta permite a difusão mais prontamente para o anel anterior do que para o anel posterior. O anel posterior mais interno é a área mais crítica do disco para ser privada de nutrientes. A flexão melhora o transporte de metabólitos para o anel posterior mais interno.

A melhoria do transporte metabólico no disco é de grande importância à medida que o suprimento de glicose para o disco dificilmente é adequado (Maroudas A, Stockwell RA, Nachamson A, et al., 1975). O transporte de metabólitos deficiente tem sido ligado a alterações degenerativas no disco (Nachamson A, Lewin T, Marondos A, et al., 1970), (Holm S, Nachamson A., 1982).

Stabilizer - Estabilização vertebral

Durante o primeiro mês de tratamento utilizamos também a técnica de estabilização vertebral que foi desenvolvida na Austrália com o objetivo de fortalecer os músculos profundos da coluna vertebral e melhorar o grau de estabilidade vertebral.

Para isso contamos com alguns equipamentos como o Stabilizer e Eletromiógrafo de superfície.

O Stabilizer é um aparelho simples destinado a registrar as alterações de pressão numa bolsa de pressão pneumática e que permite detectar o movimento da coluna e suas compensações durante o exercício. Os exercícios incluem reaprendizagem de co-contracção dos músculos transverso do abdômen e dos multifídeos.



STABILIZER
ESTABILIZAÇÃO VERTEBRAL

Conceito

Os exercícios terapêuticos específicos têm como objetivo utilizar o sistema muscular local (Bergmark, 1989) para estabilização segmentar vertebral no tratamento da dor lombar aguda, crônica e recorrente. O conceito foi idealizado por um grupo de fisioterapeutas australianos (Jull G., Hides J., Hodges P., Richardson C.) da Universidade de Queensland baseado em pesquisas científicas, dentre eles a hipótese de Panjabi (Mohamend Panjabi, bioengenheiro indiano do Departamento de Ortopedia e Reabilitação da Universidade de Yale). Segundo Panjabi a estabilidade vertebral depende da integração de 3 subsistemas, são eles: Passivo (osteoligamentar), Ativo (musculotendíneo) e Neural ou de controle (Sistema Nervoso Periférico e Sistema Nervoso Central). Quando um dos subsistemas falha, osteoligamentar – entorse de tornozelo; musculotendíneo – estiramento muscular; e neural –radiculopatia cervical, os outros 2 subsistemas se re-organizam para dar continuidade a homeostase. A re-organização muitas vezes é inadequada sobrecarregando os subsistemas, levando a cronicidade da disfunção. O autor propôs também um modelo biomecânico para Instabilidade Clínica e Zona Neutra (Panjabi 1992)

Evidências científicas demonstraram que na presença de dor, fadiga muscular, degeneração e trauma ocorrem alterações na integridade dos subsistemas, levando a perda do controle segmentar lombar e conseqüentemente a instabilidade clínica e microtraumas (Richardson e col. 1996 e Hodges e col. 1996). Pequenas alterações na precisão do movimento podem causar microtraumas e a manutenção deles desencadeia macrotraumas e dor. (Janda 1986, Sahrman 2000).

O`Sullivan et al. (1997) realizaram um estudo comparativo em pacientes com dor lombar crônica (dor presente por mais de 3 meses, segundo Merskey 1994) e com diagnóstico radiológico (raio x) de espondilolistese e espondilólise no qual um grupo(G1) foi submetido ao programa de estabilização segmentar e o outro (G2) a exercícios gerais e tratamento para alívio da dor, ambos por 10 semanas. Para o G1, estatisticamente, os resultados positivos obtidos se mantiveram por 30 meses e o acompanhamento (follow-up) está em andamento.

Hides e col. 1996 realizaram um estudo randomizado e controlado comparativo nos pacientes com primeira crise lombar, e verificaram que o músculo estabilizador multifido apresentava-se encurtado ao exame de ultra-som de imagem. Após 4 semanas de exercícios, tanto o grupo que realizou os exercícios da Estabilização Segmentar Vertebral (ESV) e quanto o grupo controle que recebeu exercícios gerais (medicamento, musculação e natação) obtiveram um alívio da dor, porém somente os que realizaram os exercícios da ESV restauraram o tamanho normal do músculo acometido.

Episódios de dor lombar aguda que desaparecem em semanas, num período curto de tempo podem retornar em 60 a 80 % dos indivíduos.(Johnson 2002) Os mesmos pesquisadores realizaram o follow-up de 1 e 3 anos desses pacientes. No primeiro ano 30% do grupo que realizou os exercícios específicos apresentaram recorrência contra 84% do grupo dos exercícios gerais. No follow-up de 3 anos apenas 35% do grupo específico apresentou recorrência contra 75% do grupo controle.

Richardson C. e col. (2002) testaram 2 padrões de contração muscular abdominal no mesmo

grupo de indivíduos e compararam seus efeitos na estabilidade da articulação sacralíaca. O padrão de contração que utilizou o músculo transverso do abdômen seletivamente promoveu, significativamente ($p < 0.0260$) uma maior rigidez (diminuição da instabilidade) na articulação sacralíaca comparados com a contração generalizada da musculatura abdominal.

Como é utilizada a Estabilização Segmentar Vertebral?

A ESV utiliza um programa de exercícios terapêuticos específico com objetivo de facilitar as musculaturas locais estabilizadoras (Bergmark 1989, Sahrman 2000) de forma seletiva, enfatizando o controle intersegmentar da coluna lombar, cervical, ombro, quadril e joelhos. O tratamento objetiva a recuperação da contração conjunta e antecipada da musculatura do Transverso do Abdômen, Multifído e Fáschia Tóraco-lombar, que agem como uma cinta interna, e com o diafragma e os músculos do assoalho pélvico (Unidade Interna). O programa se divide em 4 estágios respeitando os princípios do aprendizado motor proposto por Fitts e Posner (1967):

Estágio 1: Isolar e treinar as musculaturas da unidade interna sem carga

Estágio 2: Treinar a musculatura da unidade interna diminuindo a base de sustentação

Estágio 3: Controle da musculatura da unidade interna associando movimentos funcionais

Estágio 4: Integração dos músculos da unidade interna e unidade externa (músculos globais) nos movimentos funcionais adicionando velocidade.

Qualquer pessoa pode se submeter ao tratamento da ESV seja de forma preventiva ou restauradora. O tronco absorve e transmite os impactos das nossas posturas de trabalho e de descanso, portanto um mau funcionamento da articulação do ombro refletiria na coluna e vice-versa. O conceito da ESV avalia e trata os movimentos funcionais, primeiro restaurando o controle do posicionamento articular, e sua estabilidade, preparando-o para receber carga e em seguida acrescenta gradativamente os movimentos, começando dos mais simples para os mais complexos.

Hodges e Richardson 1999 demonstraram que a contração do transverso do abdômen ocorre independente dos outros músculos abdominais, sugerindo que o controle do transverso do abdômen é independente do comando motor para movimento do membro, ao contrário de outros músculos abdominais.

Hodges e Richardson 1996 demonstraram que o atraso na contração do músculo transverso do abdômen indica déficit no controle motor resultando numa estabilização vertebral muscular ineficiente. No grupo assintomático, a contração do transverso do abdômen não foi afetada com a mudança de direção.

Mobilização Articular

A técnica manipulativa mudou nos últimos cinquenta anos. As manipulações tradicionais aplicavam movimentos rotacionais por meio de grandes alavancas. As forças compressivas geradas por esses movimentos rotacionais de grande alavanca chegavam, em alguns casos, a lesar articulações. Na década de quarenta, James Mennell, M.D., introduziu

manipulações rotacionais com alavanca mais curta, o que reduziu a possibilidade de lesão nas articulações. Em 1952, terapeutas manuais noruegueses adotaram essas técnicas de manipulação com alavanca mais curta.

Em 1958, Kaltenborn introduziu os movimentos ósseos translatórios na forma de tração e de deslizamento translatório, para reduzir ainda mais as forças de compressão em nível articular. Nos trinta anos que se seguiram, o autor trabalhou no sentido de incorporar os movimentos articulares translatórios numa abordagem abrangente de avaliação e tratamento das articulações, objetivando eliminar a necessidade de mobilização de rotação articular com alavanca curta nas extremidades e coluna vertebral.

Com freqüência, o movimento restringido numa extremidade está associado a um distúrbio mecânico na proporção normal entre rolamento e deslizamento da articulação. A restrição principal é o decréscimo no componente de deslizamento articular. O objetivo da mobilização da articulação é a restauração da folga articular e, assim, a normalização do rolamento-deslizamento que ocorre durante os movimentos ativos. As técnicas de mobilização articular restauram o deslizamento articular normal por alongamento da cápsula articular e outros tecidos peri-articulares.

Antes de qualquer tratamento que envolva movimentos de rotação óssea, é importante que o terapeuta se assegure de que a amplitude de deslizamento articular é suficiente para evitar qualquer lesão à articulação. Qualquer movimento ativo, contra-resistência ou passivo mais amplo pode lesionar uma articulação se o deslizamento articular subjacente for inadequado. Isso é particularmente válido se o movimento de rotação óssea está próximo ao final de sua amplitude de movimento. Não se pode assumir que uma atividade mobilizadora geral irá melhorar o deslizamento articular. É mais racional examinar antes o deslizamento normal e, se necessário, restaurar o deslizamento com tração ou a mobilização por deslizamento.

Os movimentos de tração e deslizamento também podem ser utilizados para manter e melhorar a mobilidade da articulação. Exemplificando: esses movimentos podem diminuir a dor, o espasmo muscular e o edema, melhorando, dessa maneira, a mobilidade sem alongar os tecidos. A disfunção dos tecidos moles pode alterar o movimento articular e diminuir a eficácia da mobilização-alongamento da articulação. É por isso que o tratamento freqüentemente começa com o procedimento visando diminuir a dor e o espasmo muscular ou aumentar a mobilidade dos tecidos moles. Esses procedimentos auxiliares podem também tornar mais fácil a realização da mobilização das articulações, produzindo um efeito mais duradouro.

O tratamento para melhorar a circulação e, portanto, para elevar as temperaturas dos tecidos moles é também útil para as mobilizações. O modo mais efetivo para “aquecer” os tecidos moles é o exercício. Outras modalidades passivas também poderão ajudar. As mobilizações articulares restauram e mantêm o funcionamento normal e indolor em articulações com hipomobilidade reversível e podem retardar a hipomobilidade articular progressiva.

O ritmo utilizado para o alongamento depende de ter havido redução apenas do deslizamento articular ou de tecidos moles circunjacentes também estarem tensos. Se apenas o deslizamento articular está diminuído, será efetiva uma tração curta e intermitente ou a mobilização por deslizamento. Por outro lado, se os tecidos moles encurtados estão limitando o movimento da articulação, é importante manter o alongamento por até um minuto ou mais. Se possível, a articulação não retornará à sua posição de repouso entre cada alongamento,

mas será mantida nas proximidades do final de sua amplitude, sendo alongada subseqüentemente. Para facilitar esse processo, aplicamos uma força de alongamento durante o período de relaxamento que se segue a uma contração isométrica dos músculos tensos que estão restringindo o movimento.

A mobilização por tração e mobilização por deslizamento não devem reproduzir os sintomas dominantes do paciente. Contudo, uma sensação de alongamento, na forma de um ligeiro desconforto, é uma resposta normal à mobilização por alongamento. Devemos suspender uma mobilização por alongamento se ela causar espasmo protetor, dor significativa ou sintomas em locais que não o local que não está sendo alongado. A mobilização por deslizamento na direção restringida pode ser dolorosa numa articulação que está sob severa restrição. Nesse caso, aplique a mobilização por tração ou a mobilização por deslizamento, primeiro nas direções isentas de dor até que a articulação esteja mais móvel ou até que o deslizamento na direção restringida não seja mais doloroso.

Mobilizações com alongamento estão contra-indicadas se a percepção de fim de movimento for do tipo duro ou significativamente firme, ou se a percepção de fim de movimento for do tipo mole numa articulação hipermóvel.

O efeito de uma manipulação bem sucedida é duplo: (1) ele restaura a mobilidade, incluindo a atividade articular; (2) ele tem um efeito reflexo muito intenso sobre todas as estruturas em que as alterações foram encontradas antes da manipulação. Isso é mais surpreendente na musculatura, onde o aumento da tensão (espasmo) é seguido pela hipotonia, mas a pele nos dermatômos correspondentes também é mais facilmente pinçada e tracionada. Frequentemente, também há alterações palpáveis em pontos periostais.

Em todas essas estruturas, a tensão do tecido diminui. O efeito não é, no entanto, limitado apenas a um segmento, de acordo com a importância do segmento motor vertebral envolvido, ou a articulação, o efeito se espalha para os segmentos motores vizinhos ou até para os distantes, como veremos depois. No entanto, existe uma diferença entre as técnicas de mobilização (e a manipulação do tecido mole) e a manipulação com *thrust*: enquanto a primeira normaliza a barreira patológica, a segunda a quebra, causando uma hipermobilidade (temporária).

Essa diferença foi demonstrada por Mierau et al. (1988); eles examinaram em radiografia o efeito da tração de uma articulação metacarpofalangeana, antes e depois do *thrust* de tração produzir um “estalido”. Esta manipulação aumenta claramente o efeito da tração utilizando a mesma quantidade de força, revelando assim a hipermobilidade. Isso também foi verificado no experimento de Roston e Wheeler-Haines, que mostrou em kilogramas a repentina diminuição da resistência à tração no momento em que o estalido ocorre, o que se deve à frouxidão. Todas essas mudanças podem e devem ser clinicamente avaliadas e também podem ser demonstradas por métodos fisiológicos. Na R.M.A. utilizamos a técnica de mobilização articular associada a outras técnicas de fisioterapia manipulativa como OSTEOPATIA, MULLIGAN e MAITLAND.

Osteopatia

Histórico

Biografia de Andrew Taylor Still

Andrew Taylor Still nascido em 06 de agosto de 1828, seu pai que terá uma grande influência sobre ele é Pastor Metodista, médico e fazendeiro. Como era de costume na época ele iniciou

a medicina com seu pai e lhe interessa bastante a anatomia, que estudou de bem perto primeiramente sob os cadáveres dos índios e durante a guerra da Secessão durante a qual foi médico-cirurgião dos confederados. Em 1865 ele perdeu quatro membros de sua família por ocasião de uma epidemia de meningite. Still fica traumatizado pela dupla impotência da medicina e das instâncias religiosas para salvar seus filhos.

A partir daí ele começa a duvidar da medicina que ele praticava e iniciou pesquisas em diferentes direções, e é de uma forma empírica que ele tratou um certo dia uma criança vítima de disenteria (fatal na época) seguida da cura de outros dezessete casos nos dias que se seguiram. Desta maneira, convencido de que havia outra maneira de tratar, ele anunciou a data oficial da invenção da osteopatia em 22 de junho 1874 às dez da manhã. Sua notoriedade cresceu, tornando-se osteopata itinerante, tratando quase todas as doenças e descobrindo a medida que o tempo passava o recurso de sua invenção. No final de 1880, ele fica sobrecarregado de pacientes a tratar e aí decide formar seus filhos Harry, Charles, Herman, Fred que são os primeiros osteopatas formados, e aqui ele demonstrou que a osteopatia é transmissível e não um dom mágico.

Seu desencanto com a prática médica corrente o levou à formulação de uma nova filosofia médica, que ele denominou de medicina osteopática. Ao que tudo indica, ele foi um grande sintetizador do pensamento médico e erigiu sua nova filosofia com base em verdades médicas antigas e em sucessos médicos da época, tornando-se ao mesmo tempo a voz mais ativa na denúncia do que ele via como prática médica medíocre, principalmente em relação ao emprego indevido de medicações então em uso.

A marcante posição de Still contra a terapia por drogas praticada na época não foi bem recebida por seus colegas médicos e, certamente, não conta com o apoio de médicos osteopáticos contemporâneos. Contudo, ele não era o único a expressar preocupação em relação ao abuso da terapia com base em drogas. Em 1861, Oliver Wendell Holmes declarou: “Lançar nos oceanos tudo que compõe a MATÉRIA MÉDICA seria um grande benefício para a humanidade e um grande malefício para os peixes”. Sir Willian Osler, contemporâneo de Still, afirmou: “Uma das primeiras obrigações do médico é ensinar as massas a não tomar remédios. O homem possui uma ânsia inata por medicamentos. Dosagens maciças ao longo de várias gerações imprimiu em seus tecidos a sede pelas drogas. O desejo de tomar medicamentos é uma característica que distingue o homem, o animal, das outras criaturas.”

A nova filosofia da medicina de Still consiste, essencialmente: 1. Da unidade do corpo. 2. Do poder curativo da natureza. Ele sustentava que o corpo continha em si tudo que era necessário para a manutenção da saúde e da recuperação e doença. O papel do médico era realçar essa capacidade. 3. Do componente somático da doença. O autor acreditava que o sistema músculo-esquelético era parte integrante do corpo total e alterações sofridas por esse sistema afetavam a saúde geral do corpo e sua habilidade de recuperar-se de traumatismos e doenças. 4. Do inter-relacionamento estrutura-função. O inter-relacionamento estrutura-função havia sido defendido por Virchow no início do século XIX, e Still aplicou tal princípio a seu conceito de integração total do corpo. Ele era convicto de que a estrutura regia a função e que a função influenciava a estrutura. 5. Do uso da terapia manipulativa, que se tornou parte integrante da filosofia de Still, porque ele acreditava que o restabelecimento da capacidade funcional máxima do corpo elevaria o nível de bem-estar e ajudaria na recuperação de traumatismos e doenças.

Não se sabe ao certo quando e como o Dr. Still incluiu a manipulação em sua filosofia de osteopatia. Foi apenas em 1879, cerca de 5 anos após anunciar o desenvolvimento da osteopatia que ele se tornou conhecido como “*bonesseter* iluminado”. Não há registro de que ele tenha conhecido qualquer membro da família Sweet, já que ele migrou para o oeste. Still

jamais escreveu livros sobre técnicas manipulativas. Seus textos eram extensos, mas enfocavam a filosofia, princípios e práticas da osteopatia. A tentativa empreendida por Still de despertar interesse em seus colegas médicos a respeito desses conceitos foi mal recebida, sobretudo quando ele os levou à *Baker University*, no Kansas

À medida que foi obtendo mais sucesso clínico e se tornando conhecido em âmbito nacional e internacional, muita gente passou a procurá-lo para estudar com ele e aprender a nova ciência da osteopatia. Esse conceito levou à fundação em 1892, da primeira escola de medicina osteopática em Kirksville, Missouri. Em 1995 havia 17 escolas de medicina osteopática nos Estados Unidos, graduando mais de 2 mil alunos por ano. A osteopatia em outras partes do mundo, principalmente no Reino Unido e nos países da comunidade britânica como Austrália e Nova Zelândia, é uma escola prática, limitada a diagnósticos estruturais e terapia manipulativa, embora adote com firmeza os conceitos e princípios fundamentais de Still. A medicina osteopática nos Estados Unidos foi, desde o início, e continua sendo, uma escola de medicina e cirurgia total, embora conserve a base dos princípios e conceitos osteopáticos e persista no uso de diagnóstico estrutural e da terapia manipulativa para o tratamento total do paciente.

Em 1892, ele funda a escola americana de osteopatia em Kirksville Missouri. A osteopatia é combatida pela medicina alopática que conseguiria fechar diversos colégios de medicina onde essa disciplina era ministrada. Apesar disso a osteopatia continua e de 1930 a 1969 é pouco a pouco reconhecida em todos os Estados dos Estados Unidos. Os osteopatas americanos obtêm progressivamente todos os direitos e privilégios médico e cirúrgico. Em 1917 morre Andrew Taylor Still. Em seu leito de morte ele faz prometer seu melhor aluno J.M Littlejohn., que era inglês de propagar a osteopatia na Europa, e é ele quem vai fundar a British School of Osteopathy. Em 1930, W.G Sutherland publica seu primeiro livro sobre a osteopatia crâniana.

A Osteopatia é um sistema de avaliação e tratamento, com metodologia e filosofia própria, que visa restabelecer a função das estruturas e sistemas corporais, agindo através da intervenção manual sobre os tecidos (articulações, músculos, fáscias, ligamentos, cápsulas, vísceras, tecido nervoso, vascular e linfático).

A osteopatia deve ser desmistificada, pois está baseada na anatomia, na fisiologia e semiologia, não deve ser considerada esotérica e sim cartesiana, não há receitas, mas sim um tratamento que se baseia em exame clínico. O exame osteopático deve levar a um ato terapêutico. A validade da Osteopatia é tão concreta que é recomendada e incentivada pela OMS (Organização Mundial de Saúde) como prática de saúde.

Dentro da filosofia osteopática a importância dada aos processos naturais do corpo é enorme e, por esse motivo, grande parte dos conceitos osteopáticos e mesmo seus procedimentos de tratamento são pautados nos mecanismos reguladores do sistema nervoso central e autônomo, ou seja, na intervenção terapêutica do fisioterapeuta e osteopata. Apesar da osteopatia enxergar o corpo como um todo e acreditar que é justamente esta visão que a caracteriza além de ser fundamental na recuperação dos pacientes, podemos dividi-la em 3 grupos: Osteopatia Estrutural; Osteopatia Cranial e Osteopatia Visceral

Osteopatia Estrutural

A Osteopatia estrutural está relacionada às disfunções do sistema músculo-esquelético e

tem como principal foco de trabalho as dores do corpo. Ela atua desta forma principalmente nos tecidos: ligamentar, muscular, tendíneo, articular, nervoso e fascial. Para atuar sobre os tecidos que estejam em disfunção (com restrição de sua mobilidade) pode valer-se de um grande número de técnicas com repercussões distintas sobre cada tecido: stretching (muscular); pompagem (ligamentar e vascular); miotensiva (muscular); articular (ligamentar e muscular); inibição (muscular); thrust (ligamentar, muscular, capsular e vascular); pontos gatilho (muscular); técnicas funcionais (fáscias) e técnicas neuromusculares (muscular, vascular e fascial).

Osteopatia Craniana

A Osteopatia Craniana se relaciona principalmente com o sistema neurovegetativo, nervos cranianos e o livre trânsito de informações neurológicas por toda a extensão da coluna vertebral (o que chamamos de eixo central), até o sistema nervoso central (cérebro, tronco cerebral e cerebelo). Todos os sistemas reguladores do corpo dependem desta integridade de informações. Os principais focos a serem tratados são: o sacro (pela relação com a duramáter - mecanismo crânio-sacro), as fáscias presentes na base do crânio, a saída dos pares cranianos pelos forames cranianos e as aderências medulares.

Basicamente são utilizadas as técnicas funcionais que, apesar de suaves, produzem efeitos importantes como demonstra, em 1988, o médico e osteopata russo Dr. Yuri Moskalenko que conseguiu quantificar por meio de barorreceptores intracranianos em pacientes com trauma crânio-encefálico, a diminuição da pressão intracraniana após os procedimentos osteopáticos.

Esta modalidade terapêutica tem como principais indicações os seguintes sintomas: cefaléias e enxaquecas; distúrbios visuais e auditivos; disfunções da articulação têmporo-mandibular; distúrbios de deglutição; alterações digestivas (pela inervação do nervo vago); alterações vestibulares; alergias; rinites e sinusites; otites; dores crônicas.

Osteopatia Visceral

A Osteopatia Visceral está voltada para o bom funcionamento sistêmico do corpo, ou seja, ela lida com as relações entre as vísceras, sistema nervoso central e o sistema estrutural tendo como principal foco de tratamento as alterações viscerais e sistêmicas. As técnicas podem ser realizadas diretamente sobre as vísceras, fáscias que as sustentam e/ou reflexamente através da estimulação e normalização dos centros simpáticos e parassimpáticos. Na visão osteopática essas alterações viscerais podem ter origem simpática, parassimpática, hormonal, restrição tecidual e diminuição do líquido seroso presente na cavidade abdominal.

Os principais efeitos da manipulação visceral são: eliminação do espasmo reflexo da musculatura lisa do trato visceral; estiramento das fáscias com o fim de liberar as aderências e dar elasticidade e liberdade de movimento; aumento da vascularização local, suprimindo o angioespasmo; supressão do arco reflexo nociceptivo, neurovegetativo local que agrava ou mantém a facilitação medular.

Os principais sintomas com indicação de tratamento por osteopatia são: hérnia de hiato; ptoses viscerais; asma brônquica; pneumonia; constipação intestinal; distúrbios hepatobiliares; alterações cardíacas; distúrbios renais; alterações do ciclo menstrual; síndrome pré-menstrual; alterações hormonais; queda da imunidade; patologias sistêmicas de origem visceral.

Brain Mulligan fisioterapeuta da Nova Zelândia que difundiu este conceito. Esta é a única técnica na terapia manual, que consegue reunir à manipulação passiva com o movimento ativo.

Mulligan se formou em 1954, engajado no interesse em terapia manual por Stanley Paris, ainda na década de 60. Aluno dedicado do norueguês Fred Kaltenborn, estabeleceu contatos com os principais expoentes internacionais da terapia manual, tais como Maitland, Cyriax, Elvey, McKenzie. Ele vem ensinando seus conceitos desde 1972 em diversos países como Nova Zelândia, Austrália, Inglaterra, Alemanha, Holanda, Singapura, Portugal. Em 2002 deverá viajar pela América do Sul. Graças à facilidade e eficácia, as técnicas de Mulligan vem sendo cada vez mais utilizadas nacional e internacionalmente.

Mulligan defende que existe uma falha posicional na articulação (estática ou dinâmica). É uma técnica indolor, usada para todas as articulações. O autor afirma que a cada sessão obtemos um milagre. As técnicas inovadoras de Mulligan podem combinar movimentos acessórios passivos exclusivos e passivos combinados com movimentos fisiológicos ativos incluindo:

- NAGS;
- SNAGS;
- MWM (Mobilizações com movimento);
- MWAM (Mobilizações da coluna com movimentos dos braços);
- MWLM (Mobilizações da coluna com movimentos das pernas);
- Técnicas especiais para cefaléias, vertigens e entorses de tornozelo.

Algumas particularidades da técnica de SNAGS

- realizadas com carga;
- são mobilizações combinadas com movimentos ativos ou passivos;
- seguem as regras de mobilização de Kaltenborn;
- são sustentadas e necessitam de uma pressão mais intensa no final do arco;
- podem ser aplicadas a todas as articulações da coluna vertebral;
- são indolores quando realizadas corretamente e bem indicadas clinicamente.

Maitland

É um método fisioterapêutico criado por Geoff Maitland, australiano que estabeleceu a fundamentação da terapia manipulativa. Tem como objetivo produzir uma resposta analgésica e/ou uma melhora da amplitude de movimento seguro através do alongamento ou liberação de determinadas estruturas, sendo realizado através de movimentos suaves, de pequena amplitude e menos agressivos para articulações e tecidos moles.

Esta técnica é indicada para pacientes com disfunções neuro-músculo-esqueléticas (podendo estar envolvidas as articulações periféricas e/ou da coluna vertebral) tendo efeito de analgesia e melhora de movimentos imediatos.

Musculação

Após o término das sessões previstas é fundamental buscar alternativas para manter os

benefícios decorrentes do tratamento. Serão necessários estímulos frequentes e graduais que garantam a integridade das estruturas músculo-esqueléticas envolvidas e previnam contra novas crises. A opção eficiente e segura é um programa de exercícios de musculação que incluem os principais componentes da aptidão física relacionados à saúde (potência aeróbica, força e flexibilidade) ajustados de acordo com a especificidade da situação e supervisionados por profissionais de educação física que, antes do início do programa recebem do fisioterapeuta responsável pelo tratamento todas as informações necessárias para prescrever os exercícios e produzir o efeito terapêutico desejado sem sobrecarregar as estruturas de risco.

O acompanhamento da evolução do treinamento ocorre através das avaliações das periódicas e frequentes modificações da rotina de treinamento.