

O Conceito Maitland associado à cinesioterapia como método de tratamento da síndrome do impacto do ombro

Ezequias Castro da Silva¹

kiamais@hotmail.com

Dayana Priscila Maia Mejia²

Pós-graduação em Ortopedia e Traumatologia com Ênfase em Terapias Manuais – Faculdade Ávila

RESUMO

O presente estudo tem como tema “O Conceito Maitland associado à cinesioterapia como método de tratamento da síndrome do impacto do ombro.” e trata-se de um artigo de conclusão da Pós-graduação em Ortopedia e Traumatologia com Ênfase em Terapias Manuais, envolvendo a comunidade de Fisioterapia. De caráter totalmente bibliográfico este estudo descreverá sobre: a síndrome do impacto do ombro, uma breve explanação sobre a anatomia do ombro, o conceito Maitland e a cinesioterapia e sua relação no tratamento da síndrome do impacto do ombro.

Palavras-chave: Ombro; Síndrome do Impacto; Maitland.

1. Introdução

O ombro é a articulação mais móvel do corpo e, conseqüentemente, por ter uma extrema amplitude de movimento está suscetível a uma variedade de lesões, que são comuns na execução de tarefas diárias. Por ser uma articulação esferóide com movimentos em três planos, em torno de três eixos, a cabeça do úmero se articula com a cavidade glenoidal rasa da escápula, tornando essa articulação instável. (ADRIAN, 2007).

Segundo Sizínio (2008), no espaço subacromial situam-se três elementos que são impactados: a cabeça longa do bíceps, tendão do supra-espinhal e a bolsa subacromial.

As patologias associadas ao manguito rotador são cerca de 50 a 70% causas de problema no ombro (DUTTON, 2010).

O presente estudo tem como objetivo descrever, através de revisão bibliográfica, o Conceito Maitland associado à cinesioterapia como método de tratamento da síndrome do impacto do ombro. Dando ênfase ao Conceito Maitland e a cinesioterapia, pois de acordo com Metzker (2010), o tratamento conservador é frequentemente utilizado no tratamento da síndrome do impacto e a fisioterapia é a modalidade terapêutica mais indicada.

Segundo Silva (2002), nas últimas duas décadas, a Síndrome do Impacto do Ombro tem se tornado um diagnóstico cada vez mais comum em pacientes com dores no ombro. Porém, Síndrome do Impacto é um diagnóstico específico e não é a única causa de dor na porção ântero-posterior do ombro. Assistindo a esta realidade, é que optou-se em descrever o conceito Maitland associado a cinesioterapia no tratamento da síndrome do impacto do ombro.

2. Complexo do ombro

O ombro é uma articulação bastante complexa e a mais móvel de todo o corpo humano, entretanto, é considerada pouco estável por sua anatomia articular, especialmente na articulação glenoumeral. Esta grande mobilidade e menor instabilidade podem ser atribuídas à frouxidão capsular associada à forma arredondada e grande da cabeça umeral e rasa superfície da fossa glenóide (SANTOS, 1995).

¹ Pós-graduando em Ortopedia e Traumatologia com Ênfase em Terapias Manuais

² Orientador

A região do ombro é formada por três articulações sinoviais - esternoclavicular, acromioclavicular e glenoumeral e uma articulação fisiológica, a escapulotorácica (ANDREWS *et al*, 2000).

O ombro é a mais móvel de todas as articulações do corpo humano. Possui três graus de liberdade, o que permite orientar o membro superior em relação aos três planos do espaço, graças a três eixos principais: eixo transversal, incluído no plano frontal, permite movimentos de flexão-extensão realizados no plano sagital; eixo ântero-posterior, incluído no plano sagital, permite os movimentos de abdução e adução realizados no plano frontal; eixo vertical, determinado pela intersecção do plano sagital e do plano frontal, corresponde à terceira dimensão do espaço; dirige os movimentos de flexão e de extensão realizados no plano horizontal com o braço em abdução de 90° e o eixo longitudinal do úmero que permite a rotação externa e interna do membro superior. A posição de referência é definida quando o membro superior fica junto ao corpo, verticalmente, de maneira que o eixo longitudinal do úmero coincide com o eixo vertical. Na posição de abdução a 90° o eixo longitudinal coincide com o eixo transversal. Na posição de flexão de 90°, coincide com o eixo ântero-posterior (KAPANDJI, 2000).

O ombro é um conjunto composto por cinco articulações: esternoclavicular, glenoumeral, acromioclavicular, coracoclavicular e escapulotorácica, esta formação anatômica promove maior mobilidade a custo de menor estabilidade do ombro (EJNISMANN, 2008).

A força dos músculos do manguito rotador é o elemento principal para a estabilidade glenoumeral dinâmica. Suas fibras musculares encontram-se em grande proximidade da articulação e seus tendões se fundem à cápsula articular. A função primária dos músculos estabilizadores consiste em comprimir a cabeça umeral dentro da cavidade glenóide e neutralizar as grandes forças de cisalhamento geradas pelos motores primários. Além desses músculos é necessário destacar também as ações da cabeça longa do bíceps e determinadas porções do deltóide na estabilização dessa articulação (ANDREWS; HARRELSON; WILK, 2000).

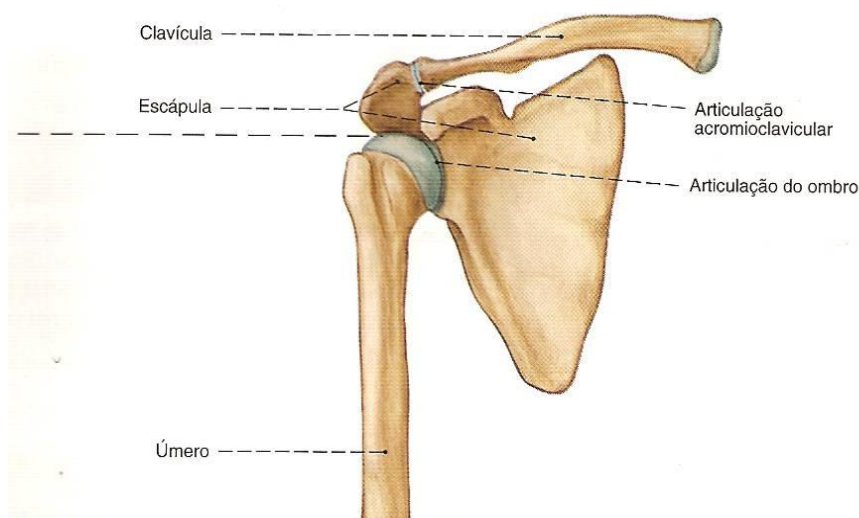


Fig. 1- Ossos que compõem a articulação do ombro
Fonte: SOBOTTA, 2000.

Segundo Norkin & Levangie (2001), o complexo do ombro consiste da escápula, clavícula e úmero. No qual servem como fixações para maioria dos músculos da articulação do ombro.

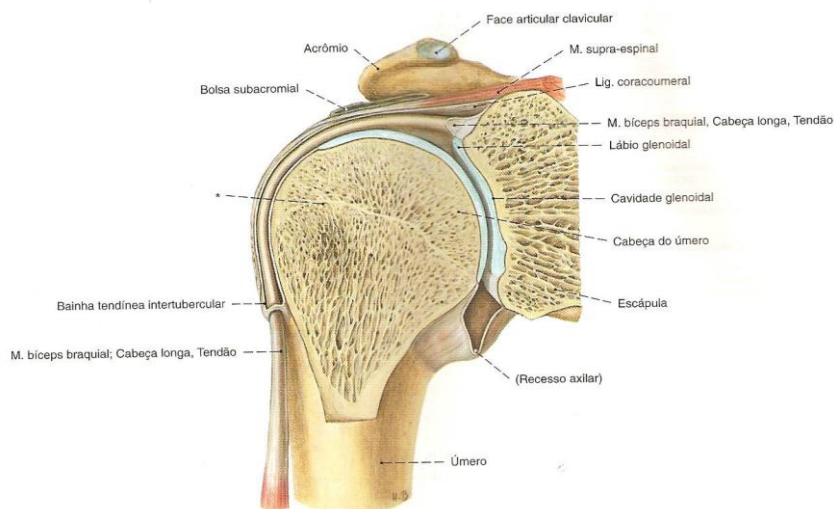


Fig. 2 - Articulação glenoumeral, corte no plano escapular vista anterior
Fonte: SOBOTTA, 2000

A articulação glenoumeral é considerada a mais móvel e a menos estável de todas as articulações do corpo humano. É formada pela grande cabeça do úmero e pela rasa fossa glenóide. Os movimentos permitidos nessa articulação são flexão e extensão, abdução e adução, abdução e adução horizontal e RI (rotação interna) e RE (rotação externa) (MAGEE, 2005).

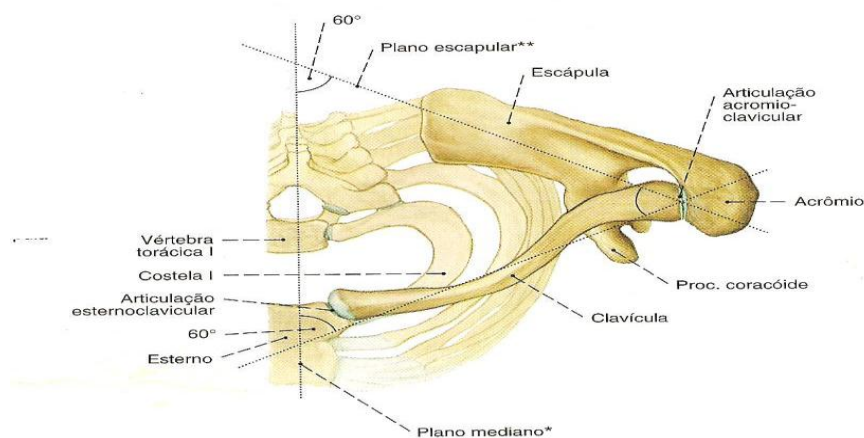


Fig. 3- Articulação acromioclavicular e esternoclavicular.
Fonte: SOBOTTA, 2000

A articulação esternoclavicular é sinovial deslizante, formada pela extremidade esternal da clavícula e a incisura clavicular do osso esterno, possuindo um disco de fibrocartilagem e faz fixação óssea da cintura escapular ao esqueleto axial, esta é reforçada por três ligamentos: o interclavicular, o esternoclavicular e o costoclavicular, sendo este último o principal sustentador da articulação (HALL, 2003).

Para Starkey & Ryan (2001), a articulação acromioclavicular encontra-se na extremidade distal da clavícula e o processo acromial da escápula ela é sinovial e plana, é suportada pelo ligamento acromioclavicular, que está dividido em duas partes únicas, ligamento trapezóide, ligamento quadrilátero e o ligamento conóide e triangular.

A articulação escapulotorácica fica situada entre a escápula e o gradil costal posterior, não é anatomicamente verdadeiro por não possuir conexão por tecido fibroso, cartilaginoso ou sinoviais (STARKEY & RYAN, 2001).

A articulação subdeltóidea segundo Kapandji (2000), do ponto de vista estritamente anatômico não se trata de uma articulação, contudo é considerada do ponto de vista fisiológico.

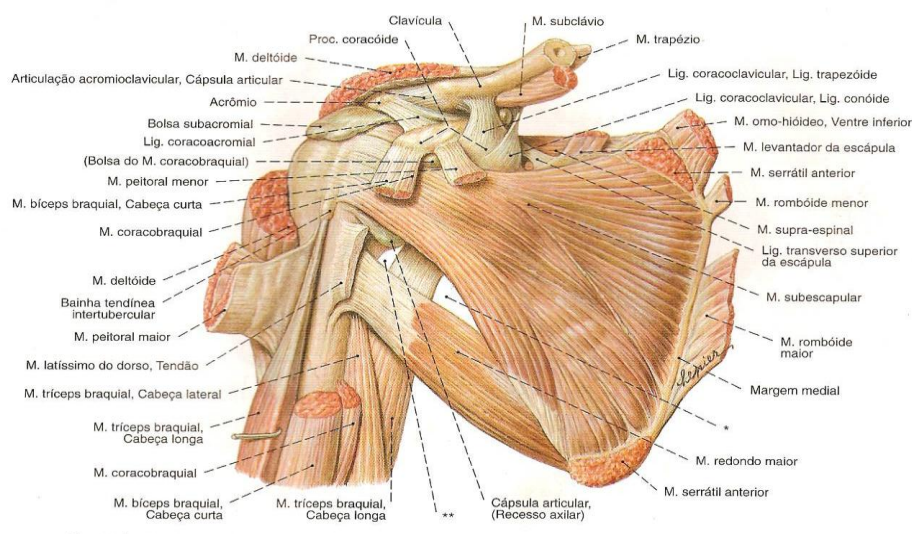


Fig. 4- Músculos do ombro, após a retirada de alguns músculos superficiais, vista anterior.
Fonte: SOBOTTA, 2000

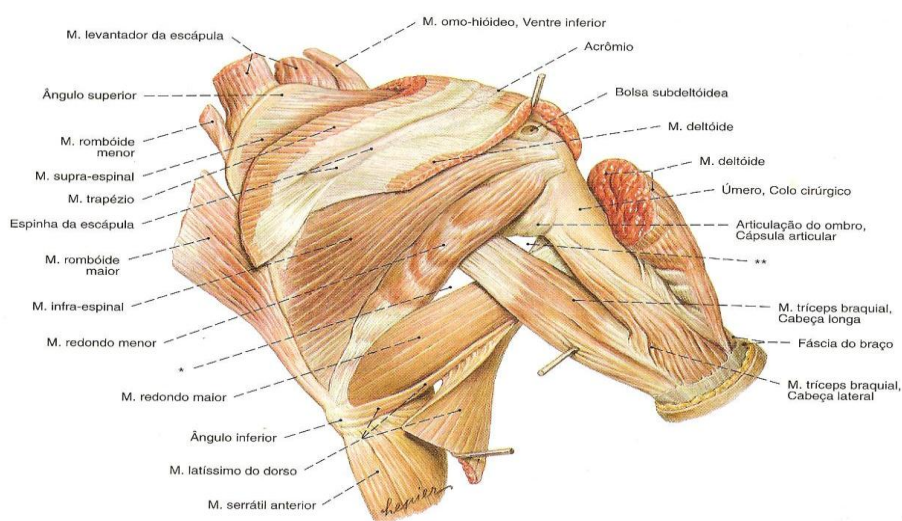


Fig. 5- Músculo do ombro, vista posterior.
Fonte: SOBOTTA, 2000

No ombro os músculos giram em uma grande produção de forças durante os movimentos em atividades esportivas e funcionais. Os músculos que atuam no complexo do ombro são: Deltóide, Peitoral Maior e Menor, Coracobraquial, Tríceps Braquial, Trapézio, Braquial,

Braquiradial, Serrátil Anterior, Elevador da Escápula, Pronador Redondo, Grande Dorsal, Redondo Maior e Menor, Rombóide, Subescapular, Supra-Espinhal e Infra-Espinhal (SOBOTA, 2000).

Segundo Deliberato (2002), cada articulação tem seu grau de amplitude e quando são ultrapassados promovem lesões, a força da gravidade também é um mecanismo que provoca carga sobre as articulações.

4. Síndrome do Impacto do Ombro

De acordo com Moreira e Carvalho (1998), foi Neer, em 1972, quem apresentou as primeiras descrições sobre a fisiopatologia e estágios do quadro clínico da síndrome de impacto do ombro, apesar das primeiras cirurgias reparadoras do manguito rotador terem sido realizadas no início do século XX por Codman.

Síndrome do impacto existe quando há um aumento da compressão dentro da cavidade anatômica limitando o espaço e afetando os tecidos cercados. (WHITING; ZERNICKE, 2001).

A síndrome do impacto é uma patologia inflamatória e degenerativa que ocorre por compressão mecânica das estruturas que estão no espaço subacromial (METZKER, 2010).

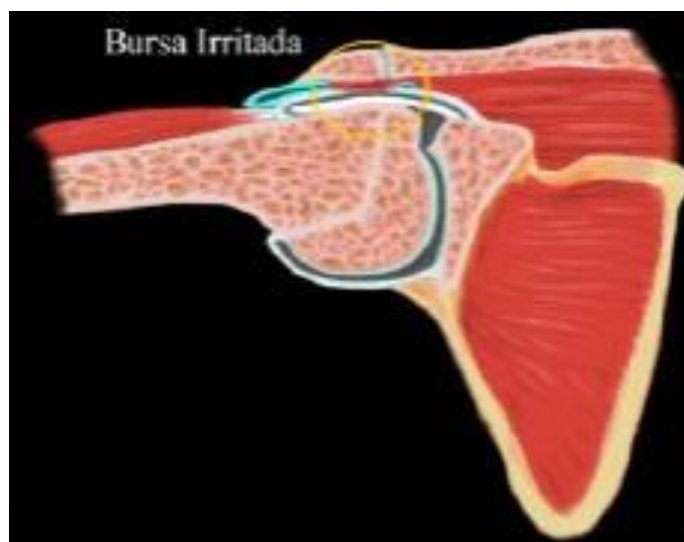


Figura 6: Síndrome do Impacto do Ombro
Fonte: MARIANELLA, 2006

O uso excessivo do membro superior em elevação, durante determinadas atividades esportivas ou profissionais, favorece o surgimento da síndrome do impacto. De acordo com Metzker (2010), as causas podem ser devido a fatores relacionados com o impacto mecânico nas estruturas do arco coracoacromial ou por fatores relacionados com alterações fisiológicas das estruturas do espaço subacromial.

Segundo Dutton (2010), a queixa inicial é uma forte dor no braço, podendo ser irradiada e geralmente tendo um aumento da dor depois das atividades à noite, quando o paciente deita sobre o membro afetado e com ações como alcançar a cabeça ou vestir um casaco.

O quadro clínico é variável, dependendo da fase de evolução da patologia, em um estudo que avaliou a dor e função física em trabalhadores com síndrome do impacto, foi concluído que a dor e consequente limitação funcional estiveram presentes no grupo estudado, estando as mulheres mais propensas a relatarem incapacidade física e dor quando comparadas aos homens. Vale

ressaltar que a dor pode ser espontânea e agravar pós-esforço, sendo proporcional ao grau de inflamação dos tecidos periarticulares. Contudo, durante a noite, a manifestação dolorosa geralmente aumenta e isso se deve ao estiramento das partes moles (METZKER, 2010).

O que motiva o paciente com síndrome do impacto do ombro a consultar um médico é sempre a presença de dor intensa e incapacitante. Como o quadro álgico é característica da síndrome do impacto do ombro, essa dor incapacitante, só perde para dor lombar em relação a procura de atendimento médico.

O diagnóstico correto e uma avaliação minuciosa possibilitam maior compreensão da fase evolutiva da patologia e, conseqüentemente, maiores perspectivas de sucesso no tratamento. Os principais métodos diagnósticos utilizados para identificação das lesões do manguito rotador são ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética (CHECCHIA, 1991).

A queixa inicial é uma forte dor no braço, que pode ser irradiada e geralmente piora depois das atividades à noite, quando o paciente deita sobre o membro afetado e com ações como alcançar a cabeça ou vestir um casaco (DUTTON, 2010).

Neer, se baseia no conceito do impacto entre a cabeça do úmero e o arco coracoacromial (acrômio, ligamento coracoacromial e articulação acromioclavicular), causando pressão contínua no supra-espinhoso e na cabeça longa do bíceps. Neer afirma que quanto maior for a curvatura e mais alto for o acrômio, maior será a chance do desenvolvimento da compressão sobre o manguito rotador e conseqüentemente o alojamento da lesão, (SIZÍNIO, 2009).

Segundo Lech (2000), a síndrome do impacto segue por três estágios:

1. estágio I: edema, inflamação e hemorragia da bursa e dos tendões do manguito rotador, ocorrendo principalmente em jovens;
2. estágio II: espessamento da bursa e fibrose dos tendões, ocorrendo em indivíduos entre 25 e 40 anos;
3. estágio III: ruptura completa do manguito rotador, associada com alterações ósseas da cabeça do úmero e do acrômio (LECH, 2000).

A síndrome do impacto também é classificada segundo Neer apud Brotzman (1996) conforme o mecanismo de lesão, distinguindo-os em primário e secundário:

1. Primário – Choque puramente mecânico e a instabilidade da articulação glenoumeral não está presente.
2. Secundário – Refere-se à diminuição do espaço subacromial causado pela instabilidade da articulação glenoumeral onde frequentemente é dado pela fraqueza da mecânica do manguito rotador e do tendão do bíceps, ou pela instabilidade funcional da escapulotorácica.

Testes especiais para síndrome do impacto do ombro:

- Teste do Impacto de Neer: O braço do paciente é levantado com força por meio do movimento de elevação para frente pelo examinador causando um “emperramento” do tubérculo maior contra o bordo ântero-inferior do acrômio. O paciente demonstra dor, refletindo um resultado positivo do teste. O teste é indicador de uma lesão por excesso de uso do músculo supra-espinhoso e às vezes do tendão do bíceps. (MAGEE, 2005).
- Teste irritativo de Patte: O teste irritativo de Patte para avaliar a força de rotação externa (do infra-espinhoso) e do supraespinhoso, da seguinte maneira: com o MS abduzido em 90°, o paciente força em rotação externa, enquanto o examinador faz a contra-resistência. (LECH, 2000).

O modelo de tratamento conservador é freqüentemente utilizado, processo no qual a fisioterapia assume papel fundamental, referenciada como o recurso terapêutico mais indicado (DUTTON, 2010).

5. Tratamento

Para o tratamento da síndrome do impacto do ombro, se faz necessário identificar o local e origem da dor, conhecer a biomecânica articular e suas possíveis alterações, entender a sinergia muscular daqueles que estabilizam toda a articulação do ombro e evitar os traumas de repetição.

Alguns autores sugerem que a mobilização contribui para a diminuição da dor pelos mecanismos inibitórios descendentes que utilizam a serotonina e a noradrenalina, via projeções corticoespinhais, com origem na substância cinzenta periaquedutal, a qual poderá ser ativada por meio da mobilização. O estímulo mecânico (mobilização) dá origem a uma série de respostas neurofisiológicas ao nível do sistema nervoso periférico, tais como alterações na resposta inflamatória e/ou diminuição da concentração de substâncias algícas, e ao nível do sistema nervoso central, incluindo mecanismos ao nível da medula espinal e mecanismos supraespinhais, que se traduzem numa diminuição da dor (SANTOS, 2011).

Segundo Moreira e Carvalho (1998), o fisioterapeuta tem papel educativo de extrema importância, sendo baseado na restrição de movimentos que exijam elevação do membro afetado acima do nível dos ombros.

A intervenção fisioterapêutica é considerada a primeira escolha de tratamento, por melhorar o equilíbrio muscular da região, aumentar a funcionalidade do membro acometido e possibilitar retorno mais rápido às atividades de vida diária, com diminuição das dores. Além disso, existem indicações seguras de que o tratamento cirúrgico não difere significativamente da intervenção fisioterapêutica quanto à melhora da funcionalidade e quanto à redução da dor. Essas informações não encontram concordância generalizada (HAAR *et al*, 2005)

O tratamento fisioterapêutico na fase inicial da síndrome do impacto do ombro tem como objetivo a redução ou abolição da dor e diminuição do processo inflamatório instalado, sendo importante evitar exercícios exagerados que possam agravar ainda mais o quadro agudo (DONEGAR e DONLEY, 2002).

A fisioterapia utiliza como forma de tratamento, os exercícios terapêuticos que terão um papel fundamental na reabilitação do paciente portador da síndrome do impacto do ombro, promovendo um equilíbrio entre as forças do Manguito rotador e deltóide; o que diminui o impacto do supra-espinhoso e bursa subacromial contra o acrômio, evitando o tratamento cirúrgico, diminuindo gastos, acelerando a recuperação, evitando recidivas e proporcionando uma melhor qualidade de vida (ANDREWS *et al*, 2000).

Na década de 60, Geoffrey Maitland, Fisioterapeuta Australiano, iniciou seus estudos na diferenciação entre a manipulação, preconizada na época por James Cyriax, e a mobilização. Iniciou a aplicação da abordagem terapêutica através do Raciocínio Clínico (Clinical Reasoning), processo de tomada de decisão, na qual o Fisioterapeuta é um investigador, criando questionamentos objetivos para mais precisamente chegar ao diagnóstico

fisioterapêutico. O raciocínio clínico pode ser utilizado de forma hipotético-dedutivo; ou padrão-dedutivo, dependendo da experiência do profissional (EDWARDS e COL, 2004).

O Maitland é nomeado Conceito, devido sua abordagem terapêutica englobar outras terapias com o objetivo de restaurar a função, no entanto, sua utilização depende de muito treinamento, tanto na formulação de hipóteses diagnósticas quanto para execução de suas técnicas.

De acordo com Maitland (2003), o Conceito Maitland preconiza que, as peças articulares só podem ser mobilizadas ou manipuladas nas direções de funcionamento das mesmas; que a avaliação deve ser feita de forma analítica, somando as informações colhidas no exame subjetivo e objetivo para que seja tomada a decisão do procedimento terapêutico.

A aplicação das mobilizações articulares passivas proporciona ao tecido conjuntivo uma resposta mecânica. Tecidos conjuntivos tais como pele, fâscias, ligamentos, tendões, cápsulas articulares e fâscias musculares são compostos por tecidos extracelulares e celulares distintos, com diferentes curvas de tensão e carga (LEDERMAN, 2001).

No conceito Maitland, o tratamento da disfunção músculo-esquelético de um paciente baseia-se, como qualquer outro tratamento, num correto diagnóstico. O diagnóstico abrange os sintomas, movimentos e posições das articulações envolvidas (MAITLAND *et al.*, 2003).

O Conceito Maitland preconiza duas formas de aplicação das técnicas passivas articulares, sustentadas ou oscilatórias, que podem ser utilizadas através de movimentos passivos fisiológicos e acessórios. A aplicação das mobilizações articulares passivas proporciona ao tecido conjuntivo uma resposta mecânica. Tecidos conjuntivos tais como pele, fâscias, ligamentos, tendões, cápsulas articulares e fâscias musculares são compostos por tecidos extracelulares e celulares distintos, com diferentes curvas de tensão e carga (LEDERMAN, 2001).

Maitland desenvolveu seu método, fundamentando-se na regra côncavo-convexa. Esse princípio aborda a combinação dos movimentos que ocorrem nas articulações sinoviais conforme sua superfície (RESENDE, 2006).

Além dessa regra, o conceito Maitland dividiu os movimentos realizados pelo terapeuta, em cinco graus. Do grau I ao grau IV, os movimentos são classificados como mobilizações, ou seja, movimentações passivas oscilatórias, com ritmos diferentes, realizadas de tal maneira que permite ao paciente evitar a sua realização. O grau V é classificado como manipulação, ou seja, movimentação passiva, dentro de um pequeno arco de movimento, com certa velocidade, de maneira que o paciente não consiga preveni-la (MAITLAND *et al.*, 2003).

A mobilização articular nos graus II e III tem como objetivo direcionar o processo de remodelamento tecidual, promovendo uma redução na proliferação de tecido fibrótico, ocasionando uma diminuição na formação de pontes cruzadas de colágeno e de adesões do tendão aos tecidos que o envolvem. Influenciaria também a dinâmica dos fluidos, que auxiliaria a diminuir o acúmulo de subprodutos da inflamação, e, assim, modulando o processo de dor (LEDERMAN, 2001).

Conforme Maitland (2003) existem pontos importantes para o Fisioterapeuta ao mobilizar uma articulação:

1. Posicionar a articulação na posição de repouso inicialmente para obter menos resistência dos tecidos conjuntivos.
2. Posicionar-se corretamente, para que sua aplicação seja feita com menor esforço e maior eficiência.

3. Mobilizar respeitando a orientação das superfícies articulares. Nesse caso o conhecimento anatômico é extremamente necessário, porém não soberano. A individualidade anatômica de cada um precisa ser respeitada

4. Utilizar o grau de mobilização apropriado ao estágio da disfunção

5. Evoluir as mobilizações passivas acessórias (artrocinemática) e fisiológicas, para movimentos ativos, com qualidade.

Segundo Kaltenboorn (2001), as mobilizações articulares podem ser realizadas em qualquer articulação sinovial e funcional, sempre respeitando as direções e amplitudes do movimento, sendo que, os tipos de superfícies articulares móveis são classificadas como côncavas, convexas ou planas.

As indicações para utilização das Mobilizações Articulares Passivas devem estar relacionadas com a técnica escolhida. A restauração da artrocinemática (movimentos acessórios) é preconizada na maioria dos casos antes das mobilizações osteocinemáticas (movimento fisiológico).

De acordo com Maitland (2003), segue abaixo as indicações do conceito Maitland, exceto em pacientes com prótese articular e lassidão ligamentar:

1. Aumentar o movimento articular acessório e fisiológico
2. Diminuir e controlar quadro algico
3. Diminuir o espasmo muscular protetor

Para Petersen e Foley (2003), existem algumas contra-indicações do Conceito Maitland, que são:

1. Artrite reumática, fase aguda; espondilose cervical com isquemia vértebrobasilar, luxação, articulações com hiper mobilidade, espondilolistese, espondilite anquilosante. Evidência de qualquer processo inflamatório na presença dessas patologias é contra-indicação absoluta
2. Enfraquecimento dos ossos, fraturas, malignidade, osteoporose, osteomielite, tuberculose
3. Distúrbios circulatórios, como aneurismas, terapia anti-coagulante, aterosclerose e insuficiência vértebrobasilar da artéria vertebral. (contra-indicação absoluta para as mobilizações grau V).
4. Hérnia de disco com envolvimento neurológico grave.
5. Presença de doenças infecciosas.
6. Gravidez (contra-indicação relativa). Segundo Maitland (2005), se a dor é claramente originada da articulação, não haveria contra-indicação absoluta para sua mobilização, tomando as devidas precauções.
7. Em crianças e adolescentes, graus III a V podem lesionar as placas de crescimento.
8. Na espasticidade, existe uma controvérsia na literatura.

A cinesioterapia, ou exercício terapêutico é considerado um elemento central na maioria dos planos de assistência da fisioterapia, complementado por outras intervenções, com a finalidade de aprimorar a função ou reduzir uma incapacidade (KISNER e COLBY, 1998).

A cinesioterapia deve ser uma intervenção central na maioria dos planos de tratamento fisioterapêutico, principalmente nas disfunções do sistema músculo-esquelético, pretendendo eliminar ou reduzir a limitação funcional e a incapacidade, além de minimizar a progressão da patologia e prevenir a ocorrência de condições secundárias e de recidivas. Além disto, a intervenção com exercício terapêutico possibilita ao indivíduo tornar-se um participante ativo no plano de tratamento, promovendo a independência funcional e a autoresponsabilidade dos pacientes (HALL e BRODY, 2001).

O exercício terapêutico é um dos principais recursos na reabilitação do ombro, onde sua indicação estende-se a todas as patologias dolorosas do ombro, enfatizando a importância da mobilização passiva precoce.

A lesão ou dano musculoesquelético é um fenômeno experimentado pela maioria das pessoas em algum momento de suas vidas. Independentemente de sua causa, é muito importante empregar métodos de tratamento que estimulem sua recuperação no nível mais próximo possível daquele de pré-lesão, desde que seja funcionalmente viável, protegendo a região de danos futuros. Diversos métodos de tratamento têm esse objetivo; entretanto, uma modalidade freqüentemente dispensada, mas de potencial importante para prevenir e reabilitar a lesão musculoesquelética é o treinamento de resistência ou de força (BEAULIEU, *apud* CANAVAN, 2001).

Exercícios terapêuticos realizados como exercícios de alongamento visam aumentar a flexibilidade, levando a uma diminuição da incidência, da intensidade, ou da duração da lesão musculotendinosa (ROSARIO *et al*, 2004).

A reabilitação das lesões de ombro deve concentrar-se em devolver a estabilidade articular dinâmica, flexibilidade e fortalecimento / funcionalidade, dos músculos do manguito rotador (que estabilizam dinamicamente a glenoumeral). Inicialmente, busca-se o combate do processo inflamatório e a restauração do movimento. A progressão do tratamento introduz exercícios de fortalecimento nas modalidades ativo-assistido, ativo-livre e resistido (isometria, isotonia e aumento da resistência). Também o posicionamento do paciente passa por progressões: inicia-se em decúbito dorsal com as mãos livres, passando ao uso do bastão (rotação interna e externa, com supino de antebraço), em sedestação com bastão e faixa elástica (ANDREWS; HARRELSON; WILK, 2000).

Segundo Canavan (2001), o treinamento dos exercícios de resistência aumenta o tamanho e a resistência do músculo esquelético e do tecido conjuntivo, aumenta a amplitude de movimento, melhora a postura, atenua a sarcopenia relacionada com a idade e protege órgãos vitais. Essas adaptações positivas ajudam a minimizar a incidência de lesões musculoesqueléticas, aceleram a reabilitação da lesão e reduzem a possibilidade de futuras lesões.

6. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, onde foram utilizados artigos, livros e monografias dos anos de 1991 a 2011, através da utilização de dados na internet e da biblioteca da Universidade Paulista (UNIP). Foram utilizadas como palavras-chave na pesquisa ao banco de dados na internet: ombro, síndrome do impacto, Maitland.

7. Conclusão

O estudo em questão trouxe como resultados a definição da síndrome do impacto do ombro, considerando a sua classificação e sua etiologia. Estudou-se o assunto com o intuito de descrever a anatomia do complexo do ombro

Como método de tratamento, foi escolhido o conceito Maitland associado à cinesioterapia devido ao objetivo traçado no tratamento da síndrome do impacto do ombro, visando a eliminação da dor, o aumento da amplitude de movimento e o fortalecimento muscular.

Ao descrever o conceito Maitland e a cinesioterapia, verificou-se a eficácia do tratamento levando em conta sempre o objetivo traçado na reabilitação de pacientes portadores da síndrome do impacto do ombro.

Conforme o estudo, com bases em revisão bibliográfica, constatou-se que as mobilizações baseadas no conceito Maitland e os exercícios terapêuticos realizados através da cinesioterapia merecem destaque apresentando-se como um procedimento eficaz para minimizar a dor e restaurar a função do segmento articular.

Ressaltando que, torna-se imprescindível a elaboração de um estudo em pesquisa de campo tornando-se possível a análise dos resultados da técnica utilizada no tratamento da síndrome do impacto do ombro, onde será relatada sua eficácia, e, portanto, surgirá mais um método para o tratamento da mesma.

Referências

- ADRIAN, S.B.R.A.; SODRÉ, W.M.; NEPOMUCENO, V.R. **Incidência de instabilidade glenoumeral em atletas de handebol, de ambos os sexos, no município de Palmas – TO.** Revista Fisiobrasil. 2007.
- ANDREWS, J. R.; HARRELSON, G. L.; WILK, K. E. **Reabilitação física das lesões desportivas.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000..
- BROTZMAN, S. B. **Clinical Orthopedic Rehabilitation.** Saint Louis: Mosby, 1996
- CANAVAN, P. K. **Reabilitação em Medicina Esportiva: Um Guia Abrangente.** São Paulo: Manole, 2001.
- CHECCHIA SL, BUDZYN ZAJJ. **Lesão do manguito rotador: eficácia da ultrasonografia.** Rev Bras Ortop. 1991.
- DELIBERATO, P. C. P.; **Fisioterapia Preventiva.** São Paulo: Manole, 2002.
- DONEGAR CR, DONLEY PB. **Controle da dor com as modalidades terapêuticas.** In: Prentice WE. Modalidades terapêuticas em medicina esportiva. 4a ed. São Paulo: Manole; 2002.
- DUTTON, M. **Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção.** 2º edição. Porto Alegre, 2010.
- EDWARDS, I; COL. **Clinical Reasoning Strategies in Physical Therapy.** Phys Ther. 2004.
- HAAR, JP; OSTEGAARD, S; DALSGAARD, J; NORUP, K; FROST, P; LAUSEN, S; et al. **Exercises versus Arthroscopic Decompression in Patients with Subacromial Impingement: a randomised, controlled study in 90 cases with a one year follow up.** Ann Rheum Dis. 2005
- FADEL, MARIANELLA; PIETROBON, LOUISE; COSTA, FABIANA; FILHO, GILSÉE. **As Lesões por esforços repetitivos em cirurgiões-dentistas: síndrome do impacto – uma abordagem ergonômica.** XXVI ENEGEP, 2006.
- HALL, S. J. **Biomecânica Básica.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- HALL, C. M.; BRODY, L. T. **Exercício terapêutico na busca da função.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- KAPANDJI, A. I. **Fisiologia Articular.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- KALTENBORN, F. D. **Mobilização Manual das Articulações Periféricas.** Editora Manole, 2001.
- KISNER, C.; COLBY, A. **Exercícios terapêuticos.** 3. ed. São Paulo: Manole, 1998.
- LECH, O., NETO, C. V., SEVERO, A. **Tratamento conservador das lesões parciais e completas do manguito rotador.** Acta Ortop Bras, 2000.
- LEDERMANN, E. **Fundamentos da Terapia Manual.** Editora Manole, 2001
- MAGEE, D. J.; Oliveira, N. G. **Avaliação Musculoesquelética.** 4. ed. Barueri: Manole, 2005.
- MAITLAND, G. D.; BANKS, K.; ENGLISH, K.; HENGEVELD, E. **Manipulação vertebral de Maitland.** 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

- METZKER, C. A. B. **Tratamento conservador na síndrome do impacto no ombro.** Fisioterapia em Movimento 2010.
- MOREIRA C, CARVALHO MAP. **Noções práticas de reumatologia.** Belo Horizonte: Health; 1998.
- NORKIN, C. C., LEVANGIE P. K.; **Articulações Estrutura e Função.** Uma Abordagem Prática e Abrangente. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- PALASTANGA, N.; FIELD, D.; SOAMES R. **Anatomia e movimento humano estrutura e função.** 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.
- RESENDE, M. A.; VENTURINI, C.; PENIDO, M. M.; BICALHO, L. I.; PEIXOTO, G. H. C.; CHAGAS, M. H. **Estudo da confiabilidade da força aplicada durante a mobilização articular ântero-posterior do tornozelo.** *Rev. bras. fisioter.* São Carlos, v. 10, n. 2, p. 199-204, 2006.
- ROSÁRIO J.L.R.; MARQUES A.P.; MALUF A.S. **Aspectos clínicos do alongamento: uma revisão de literatura.** Revista Brasileira de Fisioterapia. 2004.
- SANTOS A.A **efetividade da mobilização passiva no tratamento de patologias do ombro.** Portugal, 2011.
- Santos OS, Bonamin C, Sobania LC, Otsuka N, Sobania RL. **Síndrome do impacto: resultados do tratamento cirúrgico.** *Rev. Bras. Ortop.* 1995
- SOBOTTA. **Atlas de Anatomia Humana.** 20ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- SIZÍNIO, H. **Ortopedia e Traumatologia: princípios e práticas.** 4º edição – p. 178-186. Porto Alegre, 2009.
- WHITING, W. C.; ZERNICKE, R. F. **Biomecânica da lesão musculoesquelética.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.