

**UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

RAONE DALTRO PARAGUASSÚ ALVES

**A INFLUÊNCIA DO MÉTODO KABAT
NA DISCINESE ESCAPULAR: RELATO DE CASO**

**São Paulo
2014**

RAONE DALTRO PARAGUASSÚ ALVES

**A INFLUÊNCIA DO MÉTODO KABAT
NA DISCINESE ESCAPULAR: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia da
Universidade de Santo Amaro, sob orientação da
Prof^a. Ms. Ângela Mitzi Hayashi Xavier.

**São Paulo
2014**


RAONE DALTRO PARAGUASSÚ ALVES

A INFLUÊNCIA DO KABAT NA DISCINESIA ESCAPULAR


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro.

Data da Aprovação: 10/12/14


BANCA EXAMINADORA



Profª Ms. Angela Mitzi H. Xavier
(Orientadora)



Ft Esp Thais Correia Aquino
(Banca externa)



Prof Esp Caio Furlani Fabri
(Banca Interna)

CONCEITO FINAL: 10,0

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso a minha avó Ana Lúcia Daltro Paraguassú(*In memoriam*) e a minha Bisavó Dinoráh Landufo de Castro Lopes(*In memoriam*), que me ensinaram os bons costumes da família, e sempre me incentivaram a correr atrás dos meus objetivos e a seguir os caminhos do bem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado sabedoria, me guiado e me dado forças para suportar qualquer barreira que viesse a me oprimir.

Aos meus pais Sinvaldo São Leão, Érica Daltro e Irmãos Caique Daltro e Ravena Daltro, pelo amor, dedicação, apoio, e cada palavra de incentivo, fazendo com que eu me sentisse confiante mesmo distante do meu conforto.

A minha avó Ana Lúcia Daltro (in memória) e bisavó Dinorah Landufo (in memória) que “não estão presente”, mas sempre foram motivos para que eu pudesse sempre ir além.

Agradeço a minha família, amigos e colegas que me apoiaram e que mesmo indiretamente me ajudaram a chegar até aqui.

A minha mestra e orientadora Ângela Mítzi Hayashi Xavier, pelo empenho, carinho e principalmente por confiar em mim e mostrar que sou capaz.

Ao meu amigo Thiago Santos Batista, vulgo “*Jamasbond*”, pela irmandade, companhia, risadas e horas de estudos com foco num mesmo objetivo.

Às minhas amigas Karen Bassi e Monique Soares, que estiveram presente durante todos os anos de graduação sempre me apoiando.

Ao meu grupo de estágios Sinergistas, ao qual tenho profunda admiração, respeito e considero a minha família de graduação.

Aos meus colegas da noite, que tenho enorme carinho, e me acolheram bem em todos os momentos da graduação.

A minha afilhada Lunna que é motivo de orgulho, e que amo muito.

A todos os professores que se mostraram mestres durante a graduação e conseguiram compartilhar de seus ensinamentos nos ajudando a ter uma boa base acadêmica, em especial o prof. Dr. Fábio de Faro Passos que serviu de espelho para mim tanto como profissional quanto pessoa.

“Para ter algo que você nunca teve, é preciso fazer algo que nunca fez”.

(Chico Xavier).

RESUMO

Introdução: A discinesia escapular (alterações na posição e movimento da escápula) implica numa série de complicações patológicas no ombro. As causas das alterações escapulares são diversas e intrínsecas, e podem estar associadas tanto a alterações musculoesqueléticas quanto a alterações nervosas. O tratamento consiste geralmente na resolução dos possíveis fatores causais, entretanto uma boa compreensão da biomecânica atual do ombro é imprescindível. Dentre os possíveis meios de tratamento há o método Kabat, cujos movimentos já são bem estabelecidos na literatura e podem ser utilizados em alterações de movimentos e posições articulares. **Objetivos:** Analisar os padrões de movimento e posicionamento da escápula; mensurar a amplitude de movimento do ombro em todos os planos; verificar os níveis de dor no ombro. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de dois casos, de ambos os gêneros, que apresentavam síndrome do impacto no ombro, algia e discinesia escapular em ombro esquerdo, e utilizado como instrumento de pesquisa e coleta de dados a EVA (Escala Visual Analógica) para verificar os níveis de dor no ombro, o *Scapular Dyskinesis Test (SDT) com halteres* para analisar as alterações de posição e movimento escapular, uma Câmera de vídeo (modelo Sx30 IS, Canon semiprofissional, com tripé) para as análises de dados pré e pós-intervenção do método, o goniômetro manual para mensurar os movimentos do ombro em todos os planos e o método Kabat como meio de intervenção. **Resultados:** Foi observado melhora na amplitude de movimento de ambos os sujeitos, bem como atenuação da dor e melhora do ritmo escapular. **Conclusão:** Conclui-se que o método proposto se mostrou eficaz para as anormalidades de padrões de movimentos e posicionamentos escapulares, uma vez que foi utilizado sem associação a nenhum outro método, obtendo melhora tanto na amplitude de movimento, quanto nas alterações de posição e movimentos escapulares e dor.

Palavras-chave: Discinesia escapular, alterações escapulares, Síndrome do impacto no ombro, dor no ombro, Kabat, Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva.

ABSTRACT

Introduction: The scapular dyskinesis (Changes in the position and movement of the scapula) implies a number of pathological shoulder complications. The causes of scapular changes are diverse and intrinsic, and may be associated with both musculoskeletal disorders as the nerve changes. Treatment usually consists of the resolution of possible causal factors, however a good understanding of the current biomechanics of the shoulder is essential. Among the possible methods of treatment there is Kabat method, whose movements are already well established in the literature and can be used in changes in motion and joint positions. **Objectives:** To analyze the patterns of movement and positioning of the scapula; measure the range of motion of the shoulder in all planes; check the level of the shoulder pain. **Methodology:** a study of two cases, of both genders, who presented scapular dyskinesia and pains in the left shoulder, and used as a survey instrument and data collection VAS (Visual Analog Scale) was used to detect levels of shoulder pain the scapular Dyskinesis Test (SDT) with dumbbells to analyze the changes in position and scapular movement, a video camera (model SX30 IS, Canon prosumer with tripod) for the analysis of pre and post-intervention method, the goniometer manual to measure the movements of the shoulder in all planes and the Kabat method as a means of intervention. **Results:** improved range of motion of both subjects was observed, as well as easing pain and improves scapular rhythm. **Conclusion:** It is concluded that the proposed method was effective for the abnormalities of movement patterns and scapular positioning, since it was used without association to any other method, with improvement in both range of motion, as changes in the position and movements.

Key-words: scapular dyskinesis, changes scapular, shoulder impingement syndrome, shoulder pain, Kabat, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral.....	14
2.2 Objetivos específicos.....	14
3 METODOLOGIA.....	15
3.1 Casuística	15
3.2 Materiais.....	15
3.3 Métodos.....	16
4 RESULTADOS	19
5 DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25
ANEXO A - PARECER CONSUBISTANCIADO.....	28
APÊNDICE A - CARTA DE SOLICITAÇÃO À COORDENAÇÃO DO CURSO FISIOTERAPIA.....	32
APÊNDICE B - CARTA DE SOLICITAÇÃO AOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA.....	33
APÊNDICE C - CARTA DE ESCLARECIMENTO AO SUJEITO DE PESQUISA.....	34
APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	36
APÊNDICE E - FICHA DE AVALIAÇÃO	37
APÊNDICE F - PROTOCOLO DE TRATAMENTO	40

1 INTRODUÇÃO

As estruturas do ombro são bastante complexas e permitem uma capacidade enorme e variada de movimentos, o que determina a interação do membro superior em seu ambiente (KAPANDJI, 2000). Pope, et al (1997), refere que 20% da população em geral apresentam incapacidade e dor no ombro.

A literatura aponta que 68% dos pacientes que tem lesões no ombro em geral, apresentam algum grau de discinesia escapular (KIBLER; MULLEN 2003), termo utilizado para definir alterações na posição e movimento da escápula, o que refere a perda do controle natural e voluntário dos músculos que a estabilizam (KIBLER, *et al.* 2009).

Para Kibler e Sciascia, (2010); Kibler et al. (2006) a escápula tem grande importância anatômica, pois é eixo de origens musculares que são fundamentais para a estabilização da articulação glenoumeral, os quais fazem parte do manguito rotador (supraespinhal, infraespinhal, redondo menor e subescapular); e são fundamentais mecanicamente, uma vez que quando estáveis, mantêm um ritmo escapuloumeral adequado.

Kibler, (2002) propôs um sistema de avaliação para a discinesia escapular chamado *Scapular Dyskinesis Test* (SDT) que a diferencia em três padrões de anormalidade e um quarto padrão considerado normal. A avaliação é feita com o paciente em pé e os ombros em posição neutra, orientando a elevação do braço:

- O primeiro padrão apresenta proeminência apenas do ângulo inferior da escápula com inclinação anterior do acrômio ao movimento;
- O segundo apresenta proeminência da borda medial em repouso e inclinação dorsal da mesma em movimento;
- No terceiro tipo há proeminência até da borda superior com deslocamento anterior mesmo em repouso;

Santana; Ferreira e Ribeiro, (2009) observaram certa coerência quanto à classificação de presença ou não de discinesia escapular através dos testes de alteração na posição e movimentos da escápula em seus praticantes de natação com dor no ombro.

São vários os fatores que causam a discinesia escapular, dentre eles: a síndrome do impacto no ombro, hiperlordose torácica, fratura clavicular com

consolidação viciosa, instabilidade acromioclavicular, radiculopatia cervical com paralisia de nervos que suprem a musculatura estabilizadora da escápula, desequilíbrio muscular relacionado com a fraqueza de trapézios, romboides e serrátil anterior (BORSTADS; LUDEWIG, 2005).

A biomecânica do ombro é muito complexa, conforme Valle et al, (sd) o ombro consiste de quatro articulações, são elas, a glenoumeral, acromioclavicular, esternoclavicular e escapulotorácica, desta forma, para produzir seus movimentos intrincados e funcionais, as quatro articulações devem agir em conjunto. Kapandji (2000) define o ombro como a articulação mais móvel do corpo humano, possuidora de três graus de liberdade em seus respectivos planos e eixos, a flexão e extensão diante de um plano sagital sobre um eixo transversal, a abdução e adução no plano frontal sob um eixo anteroposterior e a rotação interna e externa num plano horizontal sob um eixo longitudinal.

Os primeiros 60° de abdução e elevação são puramente da junta glenoumeral, de 60° a 120°, entra em atividade a articulação escapulotorácica para auxiliar o movimento, quando ultrapassado 120°, utiliza-se também a inclinação do lado oposto do tronco (KAPANDJI, 2000). Ludewing, (2009) descreve os movimentos da escápula durante a elevação do braço como, rotação para cima e para baixo, inclinação anterior e posterior, rotação interna e externa.

As consequências da discinesia escapular têm sido bastante revisadas na literatura. Reuther, (2014) identificou a discinesia escapular como mecanismo causador direto da síndrome do impacto no ombro (SIO) e outras alterações patológicas do supra-espinhal, diminuindo conseqüentemente as funções do ombro. Moraes, (2009) observou que o grau de incapacidade do ombro também está relacionado a alterações das posições escapulares.

Com base em Ludewing(2009), para traçar um plano de intervenção, é preciso uma boa compreensão da biomecânica atual do ombro, bem como as possíveis alterações cinemáticas da escápula em relação ao esqueleto axial. O objetivo vai além da melhora da dor, é necessária a aplicação de exercícios terapêuticos para regular tais desordens, não desmerecendo a importância do manguito rotador na estabilidade do ombro, o enfoque terapêutico se concentra nas alterações escapulares e a maneira mais eficaz de trabalhar estes aspectos.

De acordo com Kibler (2013) a estabilidade da escápula é base para a reabilitação da articulação glenoumeral, sendo viável fortalecer os músculos que mantêm o equilíbrio e estabilidade da articulação escapulotorácica.

Segundo Witt, (2011) anormalidades do ritmo escapuloumeral e controle neuromuscular do trapézio descendente (TD), trapézio transversal (TT), trapézio ascendente (TA) e serrátilo anterior (SA) está associada a dores no ombro, portanto diagonais da extremidade superior ou facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) é viável como meio de tratamento da discinesia escapular, por ativar músculos de extrema importância para a estabilização da cintura escapular.

O Conceito KABAT foi idealizado pelo Dr Herman Kabat, na década de 40 e também é conhecido como *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) e baseia-se em alguns princípios neurofisiológicos básicos descritos por Sherrington também na década de 40, dentre estes conceitos: o efeito de um estímulo continua mesmo após sua interrupção; a disseminação de força e resposta é aumentada quando a quantidade e intensidade de estímulos são maiores, portanto o método dispõe de técnicas terapêuticas de contatos manuais que guiam o movimento, com resistência apropriada, com intuito de obter melhora na coordenação motora e sincronismo, aumento da capacidade e resistência muscular à fadiga, aumento da habilidade do paciente em mover-se e permanecer estável (ADLER, 2007).

O interesse pela pesquisa se deve a frequência de comprometimentos no complexo articular do ombro associada a discinesia escapular, bem como as limitações que essa implica. Sabe-se de várias técnicas de reabilitação para as patologias do ombro, então se sugeriu a aplicação do método Kabat cujos movimentos próprios são já estabelecidos na literatura, não tem custo, pois o recurso utilizado é o contato manual do próprio fisioterapeuta e podem ser utilizados nas anormalidades dos padrões de movimento e posição articulares. Essa pesquisa visa observar o comportamento da articulação do ombro sob ação do Método Kabat.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Verificar a influência do Método Kabat na Discinesia Escapular.

2.2 Objetivos específicos

- Analisar os padrões de movimento e posicionamento da escápula.
- Mensurar a amplitude de movimento do ombro em todos os planos.
- Verificar os níveis de dor no ombro.

3METODOLOGIA

3.1 Casuística

Foi realizado um relato de casos de dois indivíduos de ambos os gêneros, da lista de espera por fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, que apresentavam diagnóstico de síndrome do impacto no ombro, discinese escapular e algiaem ombro esquerdo e concordaram em participar voluntariamente da pesquisa. O contato foi feito através de telefone celular e residencial após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

A pesquisa foi realizada no ambulatório de fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, no campus I da área da saúde, situada na Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo, CEP 048829 - 300, localizada na zona Sul, de maio a julho de 2014.

Os Critérios de inclusão foram: Ter idade entre 18 e 50 anos, apresentar algia em ombro, discinese escapular e conseguir completar os movimentos do teste solicitado, e assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Como Critérios de exclusão: Foram considerados aqueles que tinham outras patologias reumatológicas associadas, ou não compreendessem a metodologia a ser aplicada.

Após o término desta pesquisa, foi oferecida aos pacientes que participaram, uma palestra sobre posturas e hábitos adequados de atividades de vida diária.

3.2 Materiais

Para a realização da pesquisa foi solicitado a Coordenação do curso de fisioterapia da Universidade de Santo Amaro (APÊNDICE A) a autorização para o desenvolvimento da pesquisa no ambulatório de fisioterapia e áreas comuns da Universidade. Também foi enviada uma solicitação aos Responsáveis Técnicos pela Clínica de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro (APÊNDICE B) para a utilização do espaço durante a aplicação do protocolo de tratamento.

Os termos foram elaborados conforme a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012. Esse projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da

Universidade de Santo Amaro – CEP – UNISA e aprovado sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de nº 29317514.3.0000.0081 parecer 612.120 em 10/04/2014 (ANEXO A).

Os sujeitos de pesquisa receberam uma Carta de esclarecimento sobre a Pesquisa (APÊNDICE C) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE D), desta forma ficaram cientes de todos os riscos e constrangimentos eventuais dessa pesquisa, de modo que a decisão sobre a participação dos mesmos fossem efetuadas de maneira livre e consciente.

Para a coleta de dados foi elaborada uma ficha de avaliação (APÊNDICE E) específica desta pesquisa para caracterizar o perfil dos sujeitos. Nela consta o *Scapular Dyskinesia Test* (SDT) para análise das alterações de movimento e posição da escápula que foi organizada em quadro pelos autores, goniômetro manual Carci® para a mensuração dos ângulos de movimentos do ombro, e a EVA para quantificar a dor do sujeito de pesquisa. Assim essa ficha constou de dados pessoais e questões específicas sobre o ombro e foi identificada por número para garantir o controle da segunda coleta após dois meses de intervenção.

3.3 Métodos

Foi realizada uma pesquisa do tipo longitudinal, descritiva, de natureza qualitativa. Fez parte do presente estudo dois indivíduos da lista de espera por fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, de ambos os gêneros, que apresentavam algia e discinesia escapular em ombro esquerdo.

A coleta de dados e o procedimento de tratamento teve como espaço a Clínica de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro no período de maio a julho de 2014, 2 dias por semana. Foi utilizada uma câmera de vídeo (modelo Sx30 IS, Canon semiprofissional) com tripé para analisar o grau de discinesia escapular dos indivíduos conforme a avaliação aplicada por McClure et al (2009), que utilizou uma câmera para filmar o *Scapular Dyskinesia Test* (SDT) o qual analisa padrões de anormalidades de posição e movimento escapular dividindo-os em graus, onde o grau I apresenta proeminência do ângulo inferior da escápula com inclinação anterior do acrômio, o grau II há proeminência do ângulo inferior e metade da borda medial da escápula, e grau III observa-se proeminência até do ângulo superior da escápula com inclinação anterior mesmo em repouso (Kibler et al, 2002). A câmera

ficou apoiada sobre um tripé a 1 m do indivíduo a ser avaliado, filmado a partir da vista posterior. Antes dos voluntários serem avaliados, os movimentos do teste foram ensinados, e em seguida solicitado a realização de 5 repetições ativas de elevação do ombro, bilateral, com halter de 1,5 kg em cada mão, ou sem halter para os casos de dor exacerbada. Dois avaliadores ficaram observando se o sujeito apresentava algum grau de discinesia escapular a 1,5 m atrás do indivíduo. O teste foi feito antes e após dois meses de aplicação do método Kabat, verificando se houve ou não melhora das alterações de posição e movimento da escápula.

Foi utilizado um goniômetro manual Carci[®] (Figura 1) para avaliar a amplitude de movimento da articulação do ombro em todos os seus planos (flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna, rotação externa) de acordo com Marques (2003), antes e depois de dois meses de intervenção.

Foi utilizada a escala de visualização analógica (EVA) para avaliar os níveis de dor dos indivíduos, sendo esta, composta por uma linha horizontal ou vertical de exatamente 10 cm de comprimento, em cada extremidade a intensidade da dor, que varia de 0, “nenhuma dor” a 10 “pior dor possível” nas últimas 24hs, o próprio indivíduo preenche. A escala é medida em milímetros com uma régua e os escores são: sem dor (0-4 mm), dor leve (5-44 mm), dor moderada (45-74 mm) e dor intensa (75 -100 mm) (Hawker et al, 2011)., comparando estes, antes e após dois meses de aplicação do método Kabat.

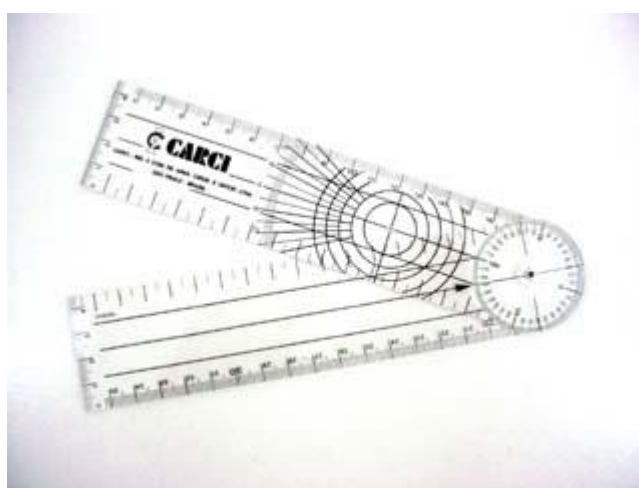


Figura 1. Goniômetro manual Carci[®]

Fonte: <http://www.mafradelivery.com.br/marca/126/1/CARCI>

Após a avaliação inicial, foi aplicado a primeira sessão do método Kabat (APÊNDICE F) dividido em quatro padrões de escápula (Ântero-elevação e pósterodepressão, pósteroelevação e ânterodepressão) e quatro padrões de membros superiores (Extensão-adução-rotação interna e flexão-abdução-rotação externa, extensão-abdução-rotação interna e flexão-adução-rotação externa) baseados no conceito KABAT-PNF(Adler, 2007).

As sessões tiveram duração de 40 minutos, 20 minutos de padrão escapular e 20 minutos de padrão de membros superiores, duas vezes por semana, aplicado pelo acadêmico Raone Daltro Paraguassú Alves (Figura 2, 3), entre os períodos de maio a julho de 2014, totalizando 15 sessões, sob a supervisão da prof^a. Ms. Angela Mitzi Hayashi Xavier que ministrou aulas práticas para capacitação no método antes de ser aplicado nos sujeitos de pesquisa. A primeira sessão consistiu no aprendizado dos exercícios do método para facilitar as sessões posteriores, foram consideradas a dor e a limitação de amplitude de movimento dos sujeitos de pesquisa.



Figura 2. Diagonal de pósterodepressão da escápula



Figura 3. Diagonal de flexão, abdução e rotação externa (D2)

4 RESULTADOS

Foram avaliados dois indivíduos de ambos os gêneros quanto à amplitude de movimento (ADM) em todos os planos do ombro, discinesia escapular (DE) e quadro álgico. As análises foram feitas pré e pós-intervenção do método Kabat. Os pacientes foram diferenciados por numeração, sendo classificados em Nº 1 e Nº 2.

O paciente Nº 1 do gênero feminino, 50 anos, chegou com o diagnóstico de síndrome do impacto no ombro (SIO), com dores em região anterior de ombro esquerdo há um ano e seis meses, crepitações, fraqueza muscular e limitações de ADM. O paciente Nº 2, 48 anos, também chegou com diagnóstico de SIO em ombro esquerdo, apresentava quadro álgico de um ano, crepitações ao movimento e dormência braço esquerdo. Comparando os dados obtidos através das análises pré e pós-intervenção, os pacientes obtiveram melhoras na amplitude de movimento em todos os planos do ombro (Tabela 1), melhora na dinâmica da articulação escapulotorácica (Tabela 2) e atenuação do nível de dor na articulação do ombro (Tabela 3).

Tabela 1 Amplitude de Movimento da articulação do ombro

Valores da amplitude de movimento da articulação do ombro em todos os seus planos, pré e pós-intervenção do Método Kabat, analisados através da goniometria manual. Nota-se aumento na amplitude de todos os movimentos, as amplitudes que não tiveram melhora já estavam muito próximo do limite fisiológico.

Nº Paciente	Movimento	ADM inicial - ombro esquerdo	AMD final - ombro esquerdo
Nº 1	Abdução	159°	180°
	Adução	22°	40°
	Flexão	145°	165°
	Extensão	40°	45°
	Rotação Medial	50°	85°
	Rotação Lateral	45°	90°
Nº 2	Abdução	145°	174°
	Adução	29°	40°
	Flexão	148°	178°
	Extensão	45°	45°
	Rotação Medial	70°	90°
	Rotação Lateral	85°	90°

Tabela 2 Grau de Discinesia Escapular (ScapularDyskinesis Teste)

Tabela comparativa do grau de discinesia escapular, através do ScapularDyskinesis Teste, analisando as alterações de posição e movimentos da escápula pré e pós-intervenção do método Kabat.

Nº Paciente	G. Discinesia pré-intervenção (escápula esquerda)	G. Discinesia pós-intervenção (escápula esquerda)
Nº 1	Grau 1	Ausente
Nº 2	Grau 2	Grau 2

Tabela 3 Escala Visual Analógica

Tabela de análise dos dados da Escala Visual Analógica mensurada por centímetros. Observou-se ausência e atenuação da dor relatada pelos sujeitos Nº 1 e Nº 2 respectivamente, comparando os dados pré e pós-intervenção.

Nº Paciente	Dor Inicial - ombro esquerdo	Dor Final - ombro esquerdo
Nº 1	45 mm (dor moderada)	0
Nº 2	54 mm (dor moderada)	29 mm (dor leve)

5DISCUSSÃO

De acordo com as análises dos resultados, as diagonais de escápula e membros superiores do método Kabat ou Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), mostraram-se eficazes para o ganho de amplitude de movimento (ADM) da articulação do ombro em todos os seus planos, em ambos os indivíduos, após 15 sessões de tratamento (Tabela 1). Schwartzmann, et al (2005), conclui em seu trabalho que a FNP, é fundamental como medida preventiva nas lesões de ombro em atletas nadadores, pois se mostrou efetiva no ganho rápido de ADM.

No presente estudo, após quatro sessões de diagonais pelo método, os indivíduos relataram maior facilidade para manipular objetos um pouco acima da linha do ombro, sendo perceptível o ganho de amplitude de movimento durante a aplicação das diagonais do Kabat. Godges, et al (2003), analisou os efeitos imediatos da FNP associado a outras técnicas em pacientes com disfunções do ombro e observou uma leve melhora na rotação externa em uma única sessão.

Mortari, et al (2009), revelou em seu estudo que o método Kabat além de maximizar o ganho de ADM e melhorar flexibilidade muscular, ainda gerou uma melhora na força da musculatura avaliada. No estudo em questão, os indivíduos N° 1 e N° 2 apresentaram ganho progressivo da força muscular durante os exercícios utilizando diagonais com resistência manual, corroborando, portanto com o estudo supracitado. Durante a avaliação final foi possível observar nitidamente através do vídeo, uma melhora na amplitude de elevação do braço que ambos apresentaram após as 15 intervenções.

Comparado os dados pré e pós-inteვენção, obtidos através das análises das alterações de posição e movimento da escápula pelo *ScapularDyskinesia Test*(SDT) utilizado também por McClure, et al (2009) em seu trabalho (Tabela 2), observou-se no indivíduo N° 1 uma melhora na estabilidade escapular e ritmo escapuloumeral, este apresentava proeminência do ângulo inferior da escápula esquerda e uma incoordenação no ritmo escapuloumeral antes da intervenção, caracterizando grau um de discinese escapular de acordo com Kibler, et al (2002). O indivíduo N° 2 apresentou proeminência do ângulo inferior e da metade da borda medial da escápulaà esquerda mesmo após a intervenção, descrito por kibler, et al (2002) como grau dois de discinese escapular, entretanto obteve uma melhora do ritmo

escapuloumeral, e da rotação superior da escápula, a qual se apresentava diminuída em relação à escápula contralateral.

Ludewing, (2009) e Cools (2007), dizem que as alterações do ritmo escapuloumeral, reduções da rotação para cima e da inclinação posterior da escápula, diminuiria o espaço subacromial disponível para a passagem dos tecidos moles subjacentes, o que certamente aumentaria o contato dos mesmos com as estruturas mais rígidas, gerando impacto.

Segundo Merolla, et al (2010), o cansaço dos músculos que estabilizam a escápula, gera uma alteração no ritmo escapuloumeral e conseqüentemente fraqueza do manguito rotador.

Ekstrom, et al (2003), analisando exercícios para trapézio e serrátil anterior, concluiu que a rotação para cima da escápula, requer a ativação do serrátil anterior durante a flexão de ombro, flexão horizontal e rotação externa, desta forma a combinação desses movimentos caracteriza uma diagonal em flexão de D1. Moon, (2010) comparou em seu estudo a utilização da eletroestimulação (FES) com as diagonais da FNP e as duas técnicas associadas nas funções dos membros superiores, e concluiu que o grupo que foi submetido à FNP teve uma melhora significativa nas funções dos membros superiores ($p < 0,05$), enquanto no grupo de FES e das técnicas associadas não houve diferença significativa.

Witt, (2011), observou em seu estudo com eletromiografia de superfície, uma maior ativação do serrátil anterior, e trapézio inferior, e menor ativação de trapézio superior durante os padrões de extensão em D2 (extensão, adução e rotação interna). Já os padrões de flexão em D2 (flexão, abdução e rotação externa), apresentou maior atividade eletromiográfica em todo o trapézio. A ativação isolada do serrátil anterior ocorreu através da extensão de D1 (extensão, abdução e rotação interna) com resistência elástica. Fazendo uma breve comparação com o presente estudo que utilizou todas as diagonais de membro superior e escápula, porém com resistência manual, supõe-se que a melhora do ritmo escapuloumeral dos indivíduos, esteja associado a um aumento da atividade dos músculos que estabilizam e movimentam a escápula. Esse aumento de ativação muscular da cintura escapular e ritmo podem estar relacionados com o que Lee, (2013) refere em seu estudo, que a utilização da FNP estimula mioreceptores e exteroceptores, obtendo um maior controle motor das estruturas que envolvem a articulação.

Através dos resultados obtidos pré e pós-intervenção do método Kabat, este estudo verificou a ausência de dor no indivíduo N° 1 que apresentava dor moderada ao início do tratamento, em contrapartida no indivíduo N° 2, observou-se apenas atenuação da dor, passando de moderada para leve (Tabela 3).

Hebert, et al (2002), relata em seu estudo sobre cinemática escapular que as alterações nos movimentos escapulares podem predispor a uma SIO. Oliveira, (2012), comparou a atividade eletromiográfica e discinese escapular em atletas com e sem síndrome do impacto no ombro, e concluiu que o grupo de indivíduos com síndrome do impacto no ombro, apresentou maior grau de dor, diminuição da ativação dos músculos da cintura escapular e discinese escapular quando comparados aos indivíduos assintomáticos. Comparando este, com os dois relatos de caso do presente estudo, esta informação é reforçada de uma maneira inversa, pois os indivíduos que apresentaram disfunções da posição e movimentos da escápula, principalmente o indivíduo N° 1, tiveram uma evolução moderada quanto à estabilidade e ritmo escapuloumeral após as 15 intervenções através do método Kabat em membros superiores e escápula, associado uma atenuação do nível de dor e até mesmo melhora da sintomatologia relatada pelo indivíduo N° 1.

De acordo com Borstads e Ludewig, (2005), as radiculopatias cervicais são uma das diversas causas da discinese escapular, desta forma o fato do indivíduo N° 2 não ter obtido uma estabilidade escapular desejada e até continuar com certo grau de dor após a intervenção, pode estar relacionado com uma possível compressão nervosa, diminuindo assim atividade muscular; o mesmo reclamava de dormência em todo o membro superior esquerdo, principalmente na mão.

6 CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível observar uma melhora na dinâmica do complexo articular do ombro em ambos os indivíduos, principalmente no indivíduo Nº1, associado a esta melhora, é notório o ganho de amplitude de movimento na articulação do ombro em todos os planos concomitante a uma atenuação do nível de dor. Portanto a avaliação das alterações nos padrões de movimento e posicionamento escapular deve ser considerada pelos fisioterapeutas nas patologias do ombro, bem como a utilização do método Kabat para seu tratamento. O método descrito mostrou-se útil para tal patologia, uma vez que foi usado sem associação a nenhum outro.

Entretanto é de fundamental importância novos estudos com uma maior quantidade de sujeitos para poder observar a significância do método como meio de tratamento da discinesia escapular considerando também a atividade elétrica muscular.

REFERÊNCIAS

ADLER, S.S et al. Escápula e Pelve; Membro Superior. ADLER, SS. **PNF Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva**. Segundaedição.Barueri-SP: ManoleLtda, 2007. Cap. 6; 7, p. 67-73; 97-137.

BORSTAD, J.D; LUDEWIG, P.M. The Effect of Long Versus Short Pectoralis Minor Resting Length on Scapular Kinematics in Healthy Individuals. **Journal of Orthopaedic& Sports Physical Therapy**, vol. 35 (4): 227-238. 2005.

COOLS, A.M et al. Rehabilitation of Scapular Muscle Balance Which Exercises to Prescribe?.**The American Journalof Sports Medicine**, Vol. 35(10). 1744-1751. 2007.

EKSTROM, R.A et al. Surface Electromyographic Analysis of Exercises for the Trapezius and Serratus Anterior Muscles. **Journal of Orthopaedic& Sports Physical Therapy**, vol. 33 (5): 247-258. 2003.

GODGES, *J.J et al.*The Immediate Effects of Soft Tissue Mobilization With Proprioceptive Neuromuscular Facilitation on Glenohumeral External Rotation and Overhead Reach. **J Orthop Sports PhysTher**, vol. 33 (12): 713-718. 2003.

HAWKER, G.A; MIAN, S; KENDZERSKA, T; FRENCH, M. Measures of Adult Pain. **ArthritisCare e Research**. Vol. 63, N S11, Novembre 2011, pp S240-S252. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.20543/pdf> Acesso em 26/11/2013.

HEBERT, L.J et al. Scapular Behavior in Shoulder Impingement Syndrome.**ArchPhysMedRehabil**, vol. 83: 60-69. 2002.

KAPANDJI, A.I. O Ombro. KAPANDJI, A. I. **Fisiologia Articular-Membro Superior**. 5º Edição. Guanabara Koogan, 2000. Vol. 1, Cap. 1, p.12-30.

KIBLER, W.B et al. Clinical implications of scapular dyskinesis in shoulder injury: the 2013 consensus statement from the 'scapular summit'. **Br J Sports Med**, vol. 47: 877-885. 2013.

KIBLER, W.B et al. Evaluation of Apparent and Absolute Supraspinatus Strength in Patients With Shoulder Injury Using the Scapular Retraction Test. **The American Journal of Sports Medicine**, vol. 34 (10): 1643-1647. 2006

KIBLER, W.B et al. Qualitative clinical evaluation of scapular dysfunction: a reliability study. **J Shoulder Elbow Surg**, vol. 11(6): 550–556. 2002.

KIBLER, W.B et al. Scapula summit 2009. **J Orthop Sports PhysTher**, vol. 39: A1–13. 2009.

KIBLER, W.B; McMullen, J. Scapular dyskinesia and its relation to shoulder pain. **J Am AcadOrthoSurg**, vol. 11: 142-51. 2003.

KIBLER, W.B; SCIASCIA A. Current concepts: scapular dyskinesia. **Br J Sports Med**, vol. 44 (5): 300-305. 2010.

LEE, J.H; PARK, S.J; NA, S.S. The Effect of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Therapy on Pain and Function. **J. Phys. Ther. Sci**, vol. 25(6): 713-716. 2013.

LUDEWIG, P.M; REYNOLDS, J.F. The association of scapular kinematics and glenohumeral joint pathologies. **Jospt**, vol. 39 (2): 90-104. 2009.

MARQUES, A.P. Ângulos Articulares dos Membros Superiores. MARQUES, AP. **Manual de Goniometria**. Segunda edição. Barueri-SP: ManoleLtda, 2003. Cap. 1, p. 11.

McCLURE, P et al. A Clinical Method for Identifying Scapular Dyskinesia, Part 1: Reliability. **Journal of Athletic Training**, vol. 44 (2): 160-164. 2009.

MEROLLA, G et al. Infraspinatus scapular retraction test: a reliable and practical method to assess infraspinatus strength in overhead athletes with scapular dyskinesia. **J. Orthopaed. Traumatol**, vol. 11: 105-110. 2010.

MOON, S.H et al. The Impact of Functional Electrical Stimulus and Proprioceptive Neuromuscular Facilitation to Scapula Adductor on Upper Limb Functions and Gait of the Patients with Stroke. **J IntAcadPhysTher Res**, (1): 143-148. 2010.

MORAES, G.F.S.M et al. Correlação entre posicionamento escapular, análise postural funcional e grau de incapacidade dos membros superiores (DASH Brasil) em médicos ultrassonografistas. **RadiolBras**, vol.42 (1): 31-36. 2009.

MORTARI, D.M et al. Efeitos da crioterapia e facilitação neuromuscular proprioceptiva sobre a força muscular nas musculaturas flexora e extensora de joelho. **FisioterPesq**, vol. 16 (4): 329-334. 2009.

OLIVEIRA, V.M.A et al. Electromyographic activity and scapular dysknesia in athletes with and without shoulder impingement syndrome. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, vol. 15(2): 193-203. 2013.

POPE, D.P et al. Prevalence of shoulder pain in the community: the influence of case definition. **Annals of the Rheumatic Diseases**, vol.56: 308–312. 1997.

REUTHER, K.E et al. Scapular Dyskinesia is Detrimental to Shoulder Tendon Properties and Joint Mechanics in a Rat Model. **JournalofOrthopaedicResearch**, 1436-1443. 2014.

SANTANA, E.P; FERREIRA, B.C; Ribeiro, G. Associação entre discinesia escapular e dor no ombro de praticantes de natação. **Rev. Bras Med Esporte**, vol. 15 (5): 342-346. 2009.

SCHWARTZMANN, N.S et al. Dor no ombro em nadadores de alto rendimento: possíveis intervenções fisioterapêuticas preventivas. **Rev. Ciênc. Méd, Campinas**, vol 14 (2): 199-212. 2005.

VALLE, C.J.D. et al. Biomecânica do Ombro. NORDIN, M. **Biomecânica Básica do Sistema Musculoesquelético**. Terceira edição. Guanabara koogan, 2011. Cap. 12, p. 279.

WITT, D et al. Electromyographic activity of scapular muscles during diagonal patterns using elastic resistance and free weights. **Int. J. Sports Phys. Ther**, vol.6 (4): 322-332. 2011.

ANEXO A - PARECER CONSUBISTANCIADO

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DO MÉTODO KABAT NA DISCINESIA ESCAPULAR

Pesquisador: Angela Mitzi Hayashi Xavier

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 29317514.3.0000.0081

Instituição Proponente: Universidade de Santo Amaro - UNISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 612.120

Data da Relatoria: 10/04/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo, de análise quanti-qualitativa de dados de 50 pacientes a serem recrutados a partir da lista de espera por atendimento de fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, de ambos os sexos, que tenham diagnóstico de algias no ombro e concordem em participar voluntariamente da pesquisa. Os pacientes serão contatados por telefone para que compareçam à Clínica de Fisioterapia onde lhes será apresentado o projeto. Os pacientes que concordarem em participar serão submetidos à caracterização das alterações mediante aplicação de instrumentos de avaliação da intensidade da dor com uma escala analógica, um teste para analisar as alterações de posição e movimento escapular dos sujeitos da pesquisa e a goniometria (verificação de amplitude de movimento) para verificar os ângulos de movimento da escápula e do ombro. Em seguida os sujeitos pesquisados serão incluídos em um processo de tratamento pelo método Kabat que consiste na realização de quatro movimentos de escápula e quatro de membros superiores, sob o comando de fisioterapeuta (na pesquisa por acadêmicos do curso de fisioterapia, sob supervisão direta da pesquisadora responsável). As sessões terão duração de 40 minutos, duas vezes por semana, durante 2 meses. Após este período os pacientes serão submetidos às escalas de avaliação de posição, movimento e dor aplicadas inicialmente e os registros serão comparados para que se possa auferir a influência do método na discinesia

Endereço: Rua Profª Enéas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 02.450-000

UF: SP **Município:** SAO PAULO

Telefone: (11)2141-8687

E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



Continuação do Parecer: 612.120

escapular.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário é verificar a influência do Método Kabat na Discinesia Escapular.

O projeto tem como objetivos secundários analisar os padrões de movimento e posicionamento da escápula ; mensurar a amplitude de movimento do ombro em todos os planos e verificar os níveis de dor no ombro.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos previstos para esta pesquisa e os desconfortos serão aqueles provocados pelos movimentos até que o incômodo no ombro reduza e o movimento se restabeleça. Os benefícios apontados são a possibilidade de alívio do incômodo e participação em palestra para sugestão de exercícios e forma de prevenção dos incômodos no ombro.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa relevante, atendendo a todos os requisitos éticos da pesquisa com seres humanos. Contribui para o ensino, para a pesquisa e para a assistência da comunidade usuária do serviço de atendimento de fisioterapia da universidade. A metodologia está adequadamente detalhada. O cronograma e detalhamento dos custos foram apresentados corretamente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto adequada;

Carta de esclarecimento aos sujeitos de pesquisa adequado

Termo de consentimento livre e esclarecido adequado

Cartas de autorização do coordenador do curso para utilização do laboratório de fisioterapia e para recrutamento dos sujeitos de pesquisa adequadas.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências apresentadas foram atendidas satisfatoriamente. Projeto de pesquisa aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Profº Enéas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 02.450-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2141-8687

E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



Continuação do Parecer: 612.120

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO PAULO, 10 de Abril de 2014

Assinador por:
Celso Ferreira Filho
(Coordenador)

Endereço: Rua Prof Enéas de Siqueira Neto, 340
Bairro: Jardim das Imbuías CEP: 02.450-000
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)2141-8687 E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

**APÊNDICE A - CARTA DE SOLICITAÇÃO À COORDENAÇÃO DO
CURSO FISIOTERAPIA**

São Paulo 16 de março de 2014.

À COORDENADORA DO CURSO DE FISIOTERAPIA UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO.

At.: Prof^aMs Adriana Garcia OrfaleVignola

Ref.: Solicitação de Autorização

Prezada coordenadora,

O aluno Raone Daltro Paraguassú Alves regularmente matriculada no 7º semestre de Fisioterapia, sob registro acadêmico número 2419521, realiza pesquisa acadêmica sob minha orientação, Prof.^a Ms. AngelaMitziHayashi Xavier.

O tema da pesquisa é: A INFLUÊNCIA DO MÉTODO KABAT NA DISCINESE ESCAPULAR, e tem como objetivos:

Verificar a influência do método kabat na discinese escapular; analisar os padrões de movimento e posicionamento da escápula; mensurar amplitude de movimento do ombro em todos os planos; verificar os níveis de dor no ombro.

Para tanto solicito autorização para que o aluno citado desenvolva a pesquisa no ambulatório de Fisioterapia e áreas comuns da Universidade.

A metodologia constará de um levantamento de dados baseado na aplicação da Escala Visual Analógica (EVA) que quantifica a dor; mensuração da amplitude de movimentos do ombro com goniômetro, e análise dos padrões de alterações de movimento e posição da escápula por meio do *Scapular Dyskinesia Test* (SDT), utilizando uma câmera de vídeo para comparação dos resultados, tendo como sujeitos de pesquisa os pacientes da lista de espera por Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, de ambos os sexos, que tenham diagnóstico de algias no ombro e concordem participar voluntariamente da pesquisa. Essa pesquisa será submetida ao COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA da Universidade de Santo Amaro. Todos os dados coletados serão para uso exclusivo desse estudo e para fins acadêmicos.

Atenciosamente,

Prof^aMs AngelaMitziHayashi Xavier
ORIENTADORA

Raone Daltro Paraguassú Alves
ACADÊMICO

ADRIANA GARCIA ORFALE VIGNOLLA
COORDENADORA DO CURSO DE FISIOTERAPIA

APÊNDICE B - CARTA DE SOLICITAÇÃO AOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

São Paulo 16 de março de 2014.

AOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA DA
UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO.

At.: Prof^a Ms Dalva Maria de Almeida Marchese
Prof^a Ms Nilde Burocchi Ribas D Avila

Ref.: Solicitação de Autorização

Prezada coordenadora,

O aluno Raone Daltro Paraguassú Alves regularmente matriculado no 7º semestre de Fisioterapia, sob registro acadêmico número 2419521, realiza pesquisa acadêmica sob minha orientação, Prof.^a Ms. Angela Mitzi Hayashi Xavier.

O tema da pesquisa é: A INFLUÊNCIA DO MÉTODO KABAT NA DISCINESSE ESCAPULAR, e tem como objetivos:

Verificar a influência do método kabat na discinesse escapular; analisar os padrões de movimento e posicionamento da escápula; mensurar amplitude de movimento do ombro em todos os planos; verificar os níveis de dor no ombro.

Para tanto solicito autorização para que o aluno citado desenvolva a pesquisa no ambulatório de Fisioterapia e áreas comuns da Universidade.

A metodologia constará de um levantamento de dados baseado na aplicação da Escala Visual Analógica (EVA) que quantifica a dor; mensuração da amplitude de movimentos do ombro com goniômetro, e análise dos padrões de alterações de movimento e posição da escápula por meio do *Scapular Dyskinesia Test* (SDT), utilizando uma câmera de vídeo para comparação dos resultados, tendo como sujeitos de pesquisa os pacientes da lista de espera por Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro, de ambos os sexos, que tenham diagnóstico de algias no ombro e concordem participar voluntariamente da pesquisa. Essa pesquisa será submetida ao COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA da Universidade de Santo Amaro. Todos os dados coletados serão para uso exclusivo desse estudo e para fins acadêmicos.

Atenciosamente,

Prof^a Ms Angela Mitzi Hayashi Xavier
ORIENTADORA

Raone Daltro Paraguassú Alves
ACADÊMICO

Prof^a Ms Dalva Maria de Almeida Marchese
Prof^a Ms Nilde Burocchi Ribas D Avila

APÊNDICE C - CARTA DE ESCLARECIMENTO AO SUJEITO DE PESQUISA

Sr(a) _____

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “A influência do Método Kabat na Discinesia Escapular” a ser realizada por Raone Daltro Paraguassú Alves no período de maio a julho de 2014; trata-se de um trabalho de conclusão de curso, do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro – UNISA, sob orientação da Profa. Ms. Angela Mitzi Hayashi Xavier. O Objetivo dessa pesquisa é verificar a influência do método Kabat (um método de tratamento usado na fisioterapia com movimentos próprios) na discinesia escapular (alteração na posição e movimento das escápulas – osso do ombro) e suas consequências (dores no ombro e diminuição do movimento). Será feito um teste para verificar as alterações da escápula, com a utilização de pesos para exercício; esta avaliação será filmada e fotografada para comparar os resultados obtidos antes e após de dois meses de aplicação do método Kabat, que visa a melhora da força e coordenação muscular e redução da dor no ombro. Será utilizado também um goniômetro (duas pequenas réguas unidas para medir o movimento do ombro) antes e depois, e um questionário para avaliar a dor, antes e após dois meses de aplicação do método.

Sua participação não é obrigatória, e a qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Instituição.

Não há riscos previstos para esta pesquisa e os desconfortos serão aqueles provocados pelos movimentos até que a dor se reduza e o movimento se restabeleça; porém caso você não se sinta a vontade ou não queira continuar na pesquisa, sua liberdade está garantida. Após o término da pesquisa haverá uma palestra para orientar as atividades que deverão ser feitas em casa para manter ou melhorar os sintomas do ombro.

O pesquisador responsável é a Prof^a Ms. Angela Mitzi Hayashi Xavier que pode ser encontrada na Universidade de Santo Amaro, no Curso de Fisioterapia, rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo – SP, ou pelo telefone

(011) 2141-8641, que fica a sua disposição qualquer fase do estudo. O aluno Raone Daltro Paraguassú Alves pode ser encontrado no mesmo endereço e telefone, ou pelo número (11) 95813-3794. E caso haja alguma dúvida referente à ética do trabalho, fica a sua disposição o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP – UNISA), Rua Profº. Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, SP – Tel.: (011)2141-8687.

Não há nenhum custo ou qualquer tipo de pagamento por sua participação.

Seus dados serão estudados juntamente com os de outros voluntários; dessa maneira está garantido o sigilo, impossibilitando sua identificação. O pesquisador se compromete a utilizar os dados e materiais coletados somente nesta pesquisa.

São Paulo, ___/___/___

Angela Mitzi Hayashi Xavier

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Acredito ter sido suficientemente informado (a) a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim descrevendo o estudo: A Influência do Método Kabat na Discinesia Escapular. Eu discuti com o aluno Raone Daltro Paraguassú Alves, orientado pela Prof^a. Ms Angela Mitzi Hayashi Xavier sobre minha decisão de participar nessa pesquisa. Ficaram claros para mim quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, os desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos ou perdas de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento nesse serviço.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do sujeito da pesquisa

Assinatura da testemunha

Declaramos que obtivemos de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa para a participação nesta pesquisa.

São Paulo, ____/____/____

Prof^a. Angela Mitzi Hayashi Xavier

Raone Daltro Paraguassú Alves

APÊNDICE E - FICHA DE AVALIAÇÃO

Dados pessoais:

Nº da ficha: _____

Idade: _____

Sexo M F

Profissão: _____

Afastado Sim Não

Aposentado Sim Não

1. Anamnese:

Queixa principal:

- Dor
- Dormência
- Limitação de movimento
- Fraqueza muscular
- Chasquido

2. Tempo de comprometimento:

- 1 a 6 meses
- 6 a 12 meses
- 12 a 18 meses
- 18 a 24 meses
- 24 a 30 meses
- 30 a 36 meses

SDT (ScapularDyskinesis Test)

PADRÕES DE ANORMALIDADE NA POSIÇÃO E MOVIMENTO DA ESCÁPULA	GRAU 1	GRAU 2	GRAU 3
Proeminência apenas do ângulo inferior da escápula			
Proeminência do ângulo inferior e metade da borda medial da escápula			
Proeminência até da espinha da escápula com inclinação anterior mesmo em repouso			

Goniometria:

Abdução (normal 180°)

- 0° a 30°
- 30° a 60°
- 60° a 90°
- 90° a 120°
- 120° a 150°
- 150° a 180°

Adução (normal 40°)

- 0° a 10°
- 10° a 20°
- 20° a 30°
- 30° a 40°

Flexão (normal 180°)

- 0° a 30°
- 30° a 60°
- 60° a 90°
- 90° a 120°
- 120° a 150°
- 150° a 180°

Extensão (normal 45°)

- 0° a 15°
- 15° a 30°
- 30° a 45°

Rotação medial (normal 90°)

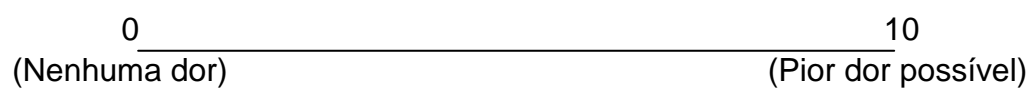
- 0° a 15°
- 15° a 30°
- 30° a 45°
- 45° a 60°
- 60° a 75°
- 75° a 90°

Rotação lateral

- 0° a 15°
- 15° a 30°
- 30° a 45°
- 45° a 60°
- 60° a 75°
- 75° a 90

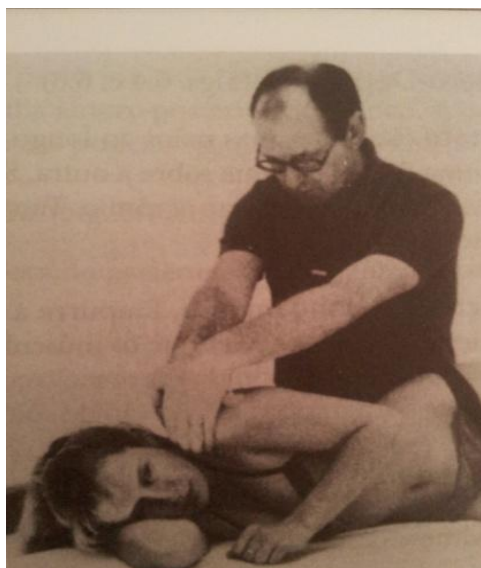
Escala Visual Analógica EVA

Localize sua dor nessa linha:



APÊNDICE F - PROTOCOLO DE TRATAMENTO

Ântero-elevação da escápula: Uma mão posicionada na face anterior da articulação glenoumeral e acrômio, e a outra cobre a primeira. O contato é feito com os dedos. O comando verbal a ser utilizado será “puxa para cima em direção ao nariz”.



Fonte: PNF. Susan S. Adler, 2007.

Pósterio-depressão da escápula: Uma mão é posicionada no ângulo inferior da escápula e a outra auxilia com apoio na espinha da escápula, os dedos ficam apoiados na escápula em direção ao acrômio. O comando verbal utilizado será “empurra para trás e para baixo”.



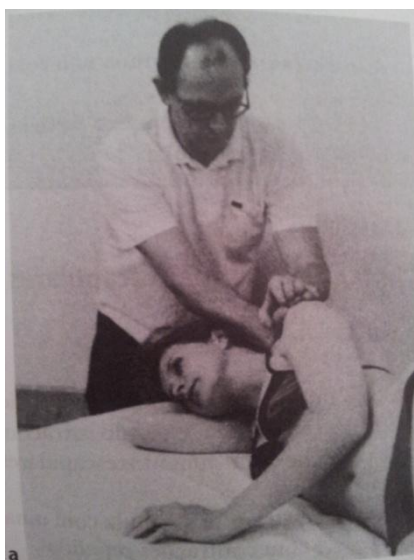
Fonte: PNF Susan S. Adler, 2007

Ântero-depressão da escápula: Um mão é posicionada na borda axilar da escápula e a outra anteriormente na borda axilar do músculo peitoral maior e processo coracóide. Os dedos ficam apontados para o ílio oposto. O comando verbal a utilizado será “puxa para baixo em direção ao seu quadril oposto”.



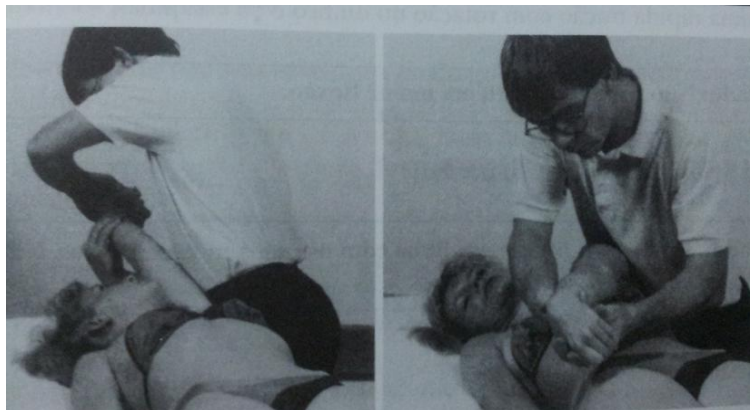
Fonte: PNF Susan S. Adler, 2007.

Pósterio-elevação da escápula: Mãos apoiadas acima da espinha da escápula na região superior do músculo trapézio direcionada para o ílio oposto. O comando verbal utilizado será “empurra para cima”.



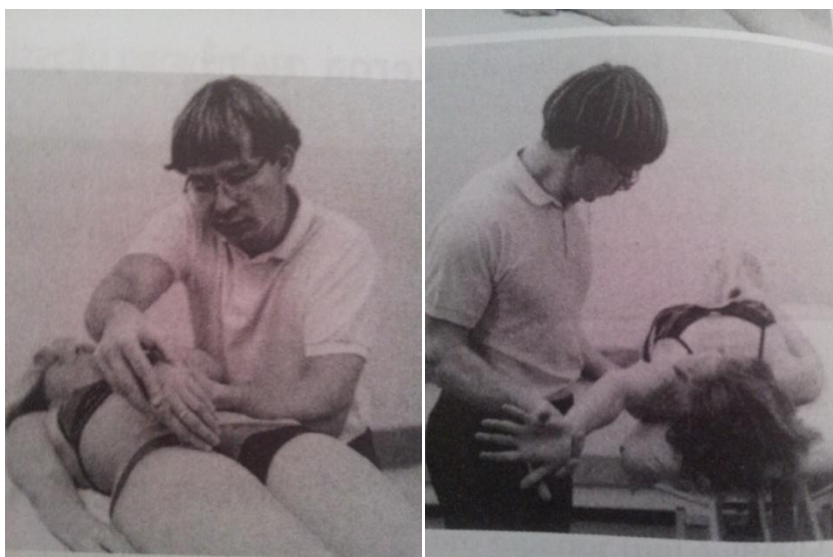
Fonte: PNF Susan S. Adler, 2007

Extensão-adução-rotação interna: Contato distal: mão esquerda, apoiada na palma da mão do sujeito de pesquisa, seus dedos estão do lado radial enquanto seu polegar se localiza na borda ulnar. Contato proximal: a mão direita segura o antebraço do lado radial. O comando verbal utilizado será “aperte minha mão e puxe para baixo cruzando”.



Fonte: PNF Susan S. Adler, 2007

Flexão-abdução-rotação externa:Contato distal: mão direita apoiada na superfície dorsal da mão do sujeito, dedos no lado radial e polegar exercendo pressão na borda ulnar. Contato proximal: por baixo do membro apoia a face ulnar e radial do antebraço. O comando verbal será “eleve seu braço para cima e cruzando”



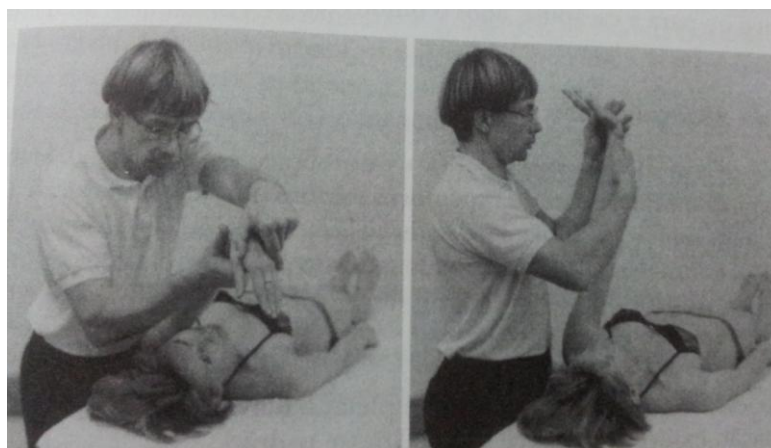
Fonte: PNF Susan S. Adler, 2007

Flexão-adução-rotação externa:Contato distal: mão direita na face palmar, dedos no lado ulnar e polegar no lado radial. Contato proximal: mão esquerda segura antebraço próximo ao punho. O comando verbal é “eleve seu braço para cima e para dentro e cruzando”.



Fonte: PNF Susan S. Adler, 2007

Extensão-abdução-rotação interna: Contato distal: mão esquerda apoiada na superfície dorsal da mão do sujeito de pesquisa, dedos na face ulnar e polegar na face radial. Contato proximal: mão na face ventral, contato lumbrical para segurar nas faces ulnar e radial do antebraço. O comando verbal será “aperte minha mão e puxe para baixo e para fora cruzando”.



Fonte: PNF Susan S. Adler, 2007