

## ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA MOBILIZAÇÃO ARTICULAR E ALONGAMENTO MUSCULAR EM PACIENTE COM CAPSULITE ADESIVA DO OMBRO

**MATOS, Ludmilla Karen Brandão Lima<sup>1</sup>, CARVALHO, Eliêta Cândido e Silva de<sup>1</sup>,  
CARVALHO, Regiane Albertini de<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>FACID/Departamento de Fisioterapia, lkblm@hotmail.com

<sup>1</sup>FACID/Graduada em fisioterapia, elietacandido@hotmail.com

<sup>2</sup>UNIVAP/Departamento de Fisioterapia, regiane@univap.br

**Resumo-** A Capsulite Adesiva do ombro (CAO) é uma condição clínica que resulta numa rigidez dolorosa e que pode levar a uma severa incapacidade funcional do membro superior.. Devido à complexidade da fisiopatologia da CAO, ainda existem controvérsias do ponto de vista terapêutico. Este trabalho teve como objetivo verificar a influencia do alongamento muscular e da mobilização articular na amplitude de movimento do paciente com CAO. O estudo foi desenvolvido na Clínica Escola da FACID, com um participante do sexo masculino que apresentou diagnóstico médico de capsulite adesiva no ombro. Os parâmetros avaliados foram as mensurações das amplitudes dos movimentos (ADM) de flexão, rotação interna, rotação externa e abdução através de um goniômetro. O tratamento foi realizado três vezes por semana em um período de três meses. Os resultados mostram que houve um ganho de adm em todos os movimentos mensurados. Conclui-se que o presente estudo confirma os achados da literatura, no que se refere ao benefício das técnicas utilizadas no tratamento da capsulite adesiva na fase de rigidez, já que atua sobre a hipomobilidade. Sugerem-se novas pesquisas científicas com uma amostra maior.

**Palavras-chave:** Capsulite Adesiva. Amplitude de movimento. Alongamento muscular. Mobilização articular.

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde.

### Introdução

A capsulite adesiva do ombro (CAO) ou ombro congelado é uma patologia comum que pode levar a uma severa incapacidade funcional caracterizada por dor, contração, rigidez de toda cápsula articular e pela restrição dos movimentos glenoumerais nas três posições fundamentais - flexão, rotação interna e rotação externa. A CAO pode instalar-se como forma primária ou forma secundária, traumática ou não (MOREIRA, 2001).

Existem três fases bem definidas da CAO: fase dolorosa; de rigidez e de descongelamento. Nesta pesquisa destacou-se a fase de rigidez, que é caracterizada por acometimento severo da amplitude articular da glenoumeral (SOUZA, 2001). Nesta fase há dificuldade para usar o membro superior longe do tronco, mesmo para funções simples como vestir-se e pentear-se, isto ocorre por restrição severa da mobilidade (LECH et al., 1993). Kisner e Colby (2005) complementam as informações sobre esta fase, quando relatam que há uma limitação nos movimentos, consistente com um padrão capsular, onde a rotação externa e a abdução são mais limitadas e a rotação interna e a flexão acham-se menos limitadas.

SOUZA (2001) relata que o tratamento da capsulite adesiva inclui fisioterapia, manipulação

sob anestesia, distensão hidráulica da cápsula e até a capsulotomia. Mas destaca que existem divergências quanto a melhor forma de conduzir o tratamento da CAO.

Segundo Kapandji (2000), “a mobilização articular deve ser a modalidade de escolha para a restauração ou manutenção do movimento articular normal das articulações do complexo do ombro”. Desta forma, a mobilização é uma técnica indicada para capsulite adesiva na fase de rigidez. Kisner e Colby (2005) afirmam que mobilização articular é realizada através de deslizamentos articulares, e a escolha destes pode ser realizada a partir da regra do côncavo-convexo. Esta regra, segundo os mesmos autores, descreve que a forma da superfície do osso a ser deslizado determina a direção do deslizamento, de acordo com o movimento que se deseja recuperar.

Hall e Brody (2001) citam a capsulite adesiva do ombro como um exemplo de hipomobilidade, em virtude das restrições articulares e encurtamentos do tecido miofascial. A perda da flexibilidade muscular é revelada pela redução da capacidade de um músculo deformar-se, resultando numa redução da ADM (BANDY et al., 1997). Uma forma de ganho da flexibilidade muscular é através do alongamento passivo manual.

A preocupação com os comprometimentos musculoesqueléticos, limitações funcionais e o

tempo de evolução da fase de rigidez, além da ausência de trabalhos que se detêm a estudar o uso das técnicas de mobilização articular e alongamento muscular em capsulite adesiva do ombro, direcionou o presente trabalho, tendo como finalidade mostrar a influência destas técnicas na amplitude de movimento do ombro com capsulite adesiva instalada de forma secundária a trauma, na fase de rigidez.

## Metodologia

Trata-se de um estudo de caso, realizado na Clínica-Escola da Faculdade Integral Diferencial – FACID, localizada na cidade de Teresina- PI, no período de setembro a outubro de 2006.

Como critérios de inclusão foram considerados o diagnóstico médico de capsulite adesiva do ombro, instalada de forma secundária a trauma, na fase de rigidez, ou seja, dor apenas na mobilização forçada e noturna, persistindo a rigidez articular. E como critérios de exclusão, participante com CAO primária (idiopática) ou secundária na fase dolorosa, onde a dor é intensa e constante, ou na fase de descongelamento.

A amostra foi constituída por um participante do sexo masculino, 37 anos, com capsulite adesiva na fase de rigidez, do ombro direito (OD), que assinou previamente um Termo de Consentimento Livre Esclarecido, segundo as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos constantes na Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº196/96, autorizando sua participação na pesquisa.

O participante foi avaliado na primeira sessão, através da goniometria, para medir os ângulos articulares dos movimentos do ombro direito e do ombro esquerdo (OE). O instrumento utilizado foi o goniômetro da marca Carci. As avaliações dos movimentos ativos de flexão e abdução foram realizadas com o participante em pé, enquanto que dos movimentos ativos de rotação interna e externa foram realizadas em decúbito dorsal, com o braço abduzido a 90 graus.

O tratamento consistiu em técnicas de mobilização articular, a dosagem foi o grau IV de Maitland, através dos deslizamentos anterior, posterior e caudal do úmero, selecionados a partir da regra do côncavo-convexo. Cada deslizamento foi realizado cinco vezes de 45 segundos. Em seguida realizou-se cinco repetições do alongamento passivo manual durante 30 segundos cada, para aumentar a flexibilidade dos músculos que limitavam os movimentos de flexão, rotação interna, rotação externa e abdução. Foram realizados 30 atendimentos, três vezes por semana.

Os dados da goniometria serviram de parâmetros para quantificar, no primeiro, décimo, vigésimo e trigésimo atendimento, e avaliar a

evolução do participante através das amplitudes dos movimentos. Como também para comparação dos resultados das amplitudes dos movimentos do ombro direito no último atendimento com as amplitudes do ombro esquerdo. Os dados obtidos foram analisados através de gráfico e tabela.

## Resultados

Na goniometria do ombro esquerdo os movimentos de rotação externa, abdução, rotação interna e flexão, apresentaram os seguintes graus respectivamente: 90°, 182°, 88°, 180°.

Na análise dos resultados obtidos através da goniometria, após o tratamento do ombro direito com a mobilização articular e alongamento muscular percebem-se um aumento das amplitudes dos movimentos de rotação externa, abdução, rotação interna e flexão.

A Tabela 1 mostra a evolução dos graus das amplitudes dos movimentos do ombro direito, que foram mensurados através da goniometria a cada 10 sessões. Percebe-se que houve uma progressão no ganho da amplitude de todos os movimentos.

Tabela 1: Evolução dos graus amplitude de movimento da 1ª a 30ª sessão.

Movimentos	1ª Sessão	10ª Sessão	20ª Sessão	30ª Sessão
Rotação externa	52	58	60	70
Abdução	112	150	170	178
Rotação interna	72	78	82	86
Flexão	122	142	160	178

O Gráfico 1 mostra as amplitudes dos movimentos do ombro esquerdo comparada com as amplitudes da primeira e trigésima sessão do ombro direito. Observa-se a evolução dos graus do ombro direito e aproximação dos valores em relação ao ombro esquerdo.

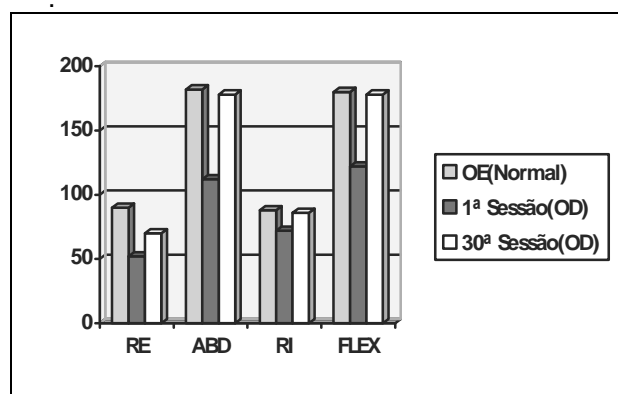


Gráfico 1: Ganho de amplitude de movimentos em graus na 1ª e na 30ª sessão comparados com o ombro normal.

## Discussão

A capsulite adesiva tem curso prolongado que varia aproximadamente de 9 a 18 meses (MAITLAND, 2000). Kisner e Colby (2005) relatam que a fase de rigidez dura de 4 a 12 meses. Os resultados obtidos no estudo demonstraram uma melhora das amplitudes de movimentos em um período de 3 meses, o que indica um impacto positivo do tratamento fisioterapêutico com técnicas de mobilização articular e alongamento muscular, nesta fase da capsulite adesiva.

De acordo com Kisner e Colby (2005), a recuperação espontânea ocorre em média dois anos após o início dos sintomas. Desta forma, podemos afirmar que os ganhos na amplitude dos movimentos do participante da pesquisa revelaram que é importante realizar o tratamento e que neste deve-se incluir a mobilização articular e o alongamento muscular, já que existe a possibilidade de um tempo menor para recuperação, em relação à evolução espontânea.

Um tratamento de qualidade envolvem solucionar problemas importantes para o paciente e aplicar os conhecimentos das relações entre patologia, comprometimentos, limitações funcionais e incapacidade mediante cada fase do tratamento (KISNER; COLBY, 2005). Os autores complementam afirmando que uma terapia inapropriada e agressiva feita em hora errada pode prolongar os sintomas.

O aumento da flexibilidade permite ao indivíduo realizar movimentos mais coordenados e eficientes, além de se obter um melhor reconhecimento do próprio corpo através da conscientização corporal, que permite melhorar a rigidez e a inflexibilidade encontradas a nível físico e psíquico.

As informações acima mencionadas corroboram a necessidade de estudos sobre técnicas que promovam ganho de amplitude de movimento, e reforçam a importância dos resultados encontrados nesta pesquisa.

Os movimentos tratados neste trabalho foram: a rotação externa, abdução, rotação interna e a flexão. Segundo Cyriax (2001), os movimentos abdução e rotação interna são limitados, sendo o mais acometido o de rotação externa. Talvez isto possa explicar um ganho de ADM menor de rotação externa no participante no décimo para o vigésimo atendimento.

Lederman (2001) reforça a importância da fisioterapia quando afirma que após uma lesão, a homeostase dos tecidos podem ser normalizadas por meio de exercício ou manipulação. Para Edmond (2000) a manipulação é qualquer técnica manual aplicada a articulação em uma disfunção que movimente as duas superfícies, uma em relação a outra. A mobilização articular e o

alongamento muscular utilizados nesta pesquisa podem ser considerados dentro desta definição.

Lech et al. (1993) complementa esta importância do tratamento quando menciona que os pacientes com diagnóstico de capsulite adesiva com restrição de mobilidade e ausência de dor devem ser encaminhados à reabilitação e mantidos sob supervisão ortopédica constante; se não houver melhora da mobilidade nos primeiros 30 dias de tratamento, deve-se considerar a manipulação sob anestesia e distensão hidráulica da cápsula articular da glenoumeral. Então diante de resultados positivos, como encontrados na pesquisa através da fisioterapia, pode-se evitar medidas mais severas durante o tratamento da capsulite, como a manipulação sob anestesia. Além disso irá evitar limitações e incapacidades funcionais como as mencionadas por Kisner e Colby (2005), quando citam a inabilidade para posicionar o braço atrás da cabeça e das costas, portanto, dificuldade para vestir-se, para praticar cuidados pessoais.

Macedo et al. (2000) relata que no paciente com capsulite adesiva na articulação glenoumeral utilizam-se modalidades terapêuticas como: a mobilização articular passiva (deslizamento caudal da cabeça umeral, deslizamento posterior e deslizamento anterior) e alongamentos de longa duração. As técnicas escolhidas nesta pesquisa estão coerentes com esta afirmação.

Os resultados encontrados neste estudo podem ser justificados pelas indicações das técnicas selecionadas estarem de acordo com os objetivos terapêuticos traçados, a fim de tratar os comprometimentos da CAO na fase de rigidez. Segundo Lech et al. (1993) um comprometimento que ocorre é a restrição severa da mobilidade. Para Kisner e Colby (2005) a capsulite é caracterizada pelo desenvolvimento de aderências densas e restrições capsulares. E estes autores afirmam ainda que, os procedimentos de alongamento com deslizamento articular utilizados para alongar cápsula retraída, são mais seguros e mais seletivos, e é indicado realizar o grau IV de Maitland. Lederman (2001) explica que a manipulação afeta a estrutura do tecido, podendo ser empregada para alongar e normalizar os tecidos encurtados, melhorando a amplitude de movimento articular e reduzindo as tensões anormais do organismo.

Um dos principais meios de ganho de flexibilidade é através de alongamentos, o que é importante não só para o movimento normal, mas também para prevenção de lesões (HALL e BRODY, 2001). O alongamento passivo manual é extremamente eficiente e muito usado, por ser a técnica mais segura, por oferecer menos perigo de exceder os limites de extensibilidade das articulações envolvidas (WINTERS et al., 2004).

Nesta pesquisa foram utilizados delizamentos articulares grau IV, para promover o alongamento da cápsula; e o alongamento passivo manual foi realizado para alongar os músculos encurtados. As técnicas foram escolhidas com a intenção de realizar um tratamento seguro e efetivo. Logo, concordando com os autores acima.

## Conclusão

A falta de consenso relacionada ao tratamento da capsulite adesiva do ombro gera preocupações quanto à sua cura. Contudo, pode-se observar através deste estudo que a fisioterapia possui meios para alcançar resultados satisfatórios no tratamento desta patologia na fase de rigidez, a partir de realização de técnicas que atendam aos objetivos terapêuticos nesta fase e sejam voltadas para as estruturas comprometidas.

Diante dos resultados obtidos e analisados, pode-se afirmar que o tratamento através da mobilização articular e do alongamento muscular, é eficaz sabendo-se que houve uma melhora das amplitudes de todos os movimentos avaliados. Apesar de não ter alcançado as medidas ideais, ao comparar com o membro contralateral.

No entanto sugere-se novos trabalhos que estudem a capsulite adesiva do ombro a partir de uma amostra mais relevante para comunidade científica, para desta forma consolidar a fisioterapia relevante no tratamento desta patologia.

## Referências

- BANDY, W.D; IRION, J.M; BRIGGLER, M. The effect of time and frequency of static stretching on flexibility of the hamstring muscles. **Physic Therap** 1997 Oct 77(10):1090-6.
- CYRIAX, J.H.; CYRIAX, P.J. **Manual ilustrado de medicina ortopédica de Cyriax**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2001.
- EDMOND, S.L. **Manipulação e Mobilização: Técnicas para membros e coluna**. 1 ed. São Paulo: Manole, 2000.
- EDUARDO, A.C.R. Avaliação da qualidade de vida em indivíduos com lombalgia crônica em pré e pós tratamento pela reeducação postural global – RPG [tese]. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba; 2006.
- FERREIRA FILHO, A. A. Capsulite adesiva. **Rev. Bras. Ortop.** V. 40, n.10, p.565-74, 2005.

- HALL, C.M; BRODY, L.T. **Exercício terapêutico: na busca da função**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular**. v1. 5. ed. São Paulo: Panamericana, 2000.
- KISNER, C; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Manole; 2005.
- LEDERMAN, E. **Fundamentos da terapia manual**. São Paulo: Manole, 2001.
- MACEDO, J.M, et al. Bloqueio do nervo supra-escapular no tratamento da capsulite adesiva da articulação glenoumeral. **Rev. Bras. Ortop.** V.35, n.34, p.131-35, 2000.
- MAITLAND, G. D.; CORRIGAN, B. **Ortopedia e reumatologia: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Editorial Premier, 2000.
- MARQUES, A. P. **Manual de goniometria**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2003.
- MOREIRA, C; CARVALHO, M. **Reumatologia diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Medsi, 2001.
- SOUSA, M. Z. **Reabilitação do complexo do ombro**. São Paulo: Manole, 2001.
- WINTERS, M. et al. Pasive versus active stretching of hip flexor muscles in subjects with limited hip extension: randomized clinical Trial. **Physic Therap** 2004; 84(9):800-7.