



PROTOCOLO DE FISIOTERAPIA DOMICILIAR PARA REABILITAÇÃO DE CAPSULITE ADESIVA: ESTUDO DE CASO

HOME PHYSIOTHERAPY PROTOCOL FOR REHABILITATION OF ADHESIVE CAPSULITIS: CASE STUDY

Elian Brizoti de ARAÚJO¹, Thiago Gomes FIGUEIRA^{1,2}

¹Departamento em Ciências da Saúde, Universidade Brasil, Fernandópolis, Brasil

²Departamento de Fisioterapia, Centro Universitário do Norte de São Paulo (UNORTE), São José do Rio Preto, Brasil

Autor de Correspondência

Thiago Gomes Figueira

thiago.gfigueira@hotmail.com

Como citar: Araújo EB, Figueira TG. Protocolo de fisioterapia domiciliar para reabilitação de capsulite adesiva: estudo de caso. *Biosciences and Health*. 2023; 01:1-7.

RESUMO

Capsulite adesiva ou chamado de ombro congelado afeta um grande número de pessoas, as causas ainda são relativamente desconhecidas, porém os efeitos e as consequências debilitantes são bem conhecidos e os procedimentos de reabilitação podem incluir intervenções cirúrgicas e não cirúrgicas, dependendo da condição clínica do paciente. A fisioterapia pode fazer parte de um programa que inclua exercícios no domicílio. O estudo tem como objetivo relatar uma intervenção de fisioterapia domiciliar e melhora da disfunção da capsulite adesiva. Para a realização do trabalho, foi mensurada a amplitude de movimento da articulação glenoumeral em abdução e flexão, bem como a intensidade da dor por meio da escala visual analógica de dor. O protocolo de tratamento fisioterapêutico foi estabelecido pelo responsável do estudo. Como resultado, houve melhora significativa na dor e amplitude de movimento em abdução e flexão. O presente estudo demonstra que um protocolo de fisioterapia domiciliar foi eficaz para restauração da funcionalidade do ombro.

Palavras-chave: Capsulite adesiva; Tratamento domiciliar; Ombro; Reabilitação.

ABSTRACT

Adhesive capsulitis or frozen shoulder affects a large number of people, the causes are still relatively unknown, however the debilitating effects and consequences are well known and rehabilitation procedures may include surgical and non-surgical interventions depending on the patient's clinical condition. Physiotherapy can be part of a program that includes home exercises. The study aims to report a home physiotherapy intervention and improvement of adhesive capsulitis dysfunction. To perform the work, the range of motion of the glenohumeral joint in abduction and flexion was measured, as well as the intensity of pain using the visual analog pain scale. The physiotherapeutic treatment protocol was established by the person responsible for the study. As a result, there was significant improvement in pain and range of motion in abduction and flexion. The present study demonstrates that a home physiotherapy protocol was effective in restoring shoulder functionality.

Keywords: Adhesive capsulitis; Residential treatment; Shoulder; Rehabilitation.

1. Introdução

O ombro congelado ou capsulite adesiva (CA) é uma doença inflamatória com quadro de dor na articulação glenoumeral (AGU), causando rigidez e diminuição da amplitude de movimento (ADM). Essa disfunção denota que tem uma preferência levemente acentuada pelo sexo feminino [1,2]. Além disso, a CA é uma condição idiopática e está associada a diabetes mellitus, bem como à doença coronariana, tireoidiana, cerebrovascular, autoimune e de Dupuytren [3,4].

Segundo a literatura, a AGU é circundada por uma cápsula articular de tecido conjuntivo e estabilizado pelo manguito rotador [5]. O elemento anatômico “cápsula articular” desencadeia inflamação por causas multifatoriais, levando à fibrose. Devido a este último fator, este processo é acompanhado por rigidez gradativamente progressiva, levando a uma restrição significativa da articulação e, assim, levando à doença em três fases clínicas (Tabela 1). Vale ressaltar que essa condição clínica também pode ocorrer após manter o ombro estático por um longo período, como após uma cirurgia, fratura ou imobilização do ombro [6-9].

Para alívio da dor e melhora da ADM da AGU é indicado o tratamento não cirúrgico, incluindo anti-inflamatórios não esteroides, corticosteroides orais de curto prazo, injeções intra-articulares de corticosteroides, acupuntura, hidrodilatação capsular e fisioterapia. Além destes, a fisioterapia combinada com injeções de corticosteroides pode proporcionar um bom prognóstico, levando a uma melhora do quadro clínico do que a fisioterapia isolada [10].

Convém salientar que a fisioterapia tem o intuito de elidir o quadro sintomático e restaurar o movimento do ombro. Quanto a esta abordagem, é primordial que o fisioterapeuta investigue os aspectos clínicos e a fase clínica da disfunção para a correta terapêutica, já que existem várias modalidades de tratamento físico, integrando assim o programa específico de fisioterapia de acordo com a investigação [11,12]. Desse modo, o tratamento fisioterapêutico varia de acordo com a CA que o paciente apresenta.

Um ponto que merece destaque é a fisioterapia domiciliar. Essa modalidade tem ganhado importante papel na assistência ao paciente. Acrescenta-se ainda, que no ambiente domiciliar, o fisioterapeuta tem que ser capaz de realizar anamnese e exame físico minuciosos, possibilitando a elaboração de um plano de cuidado continuado, além de proporcionar maior conforto ao paciente [13,14].

Esta modalidade terapêutica está relacionada à pessoa com déficit do aparelho locomotor, impedindo sua locomoção até o ambulatório ou que não possui condições financeiras de se deslocar a um serviço especializado. Devido a esses fatores, isso inviabiliza a continuidade da fisioterapia, agravando o quadro clínico, distanciando-o da sociedade e até mesmo dos vínculos familiares e amigos, podendo até desencadear depressão, por isso a importância do tratamento domiciliar, visto que, além de melhorar o quadro clínico, pode resultar na melhora da qualidade de vida.

Com base nesse contexto, o trabalho justifica-se pela relevância no crescimento da fisioterapia domiciliar, sendo necessária a busca de um protocolo fisioterapêutico eficaz. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi relatar uma intervenção de fisioterapia domiciliar e melhora da disfunção da capsulite adesiva.

Tabela 1. Progressão da doença em três fases clínicas.

Fase	Definição	Característica
1	Dolorosa	Inicia-se com dor difusa e persistente, piora à noite, evoluindo para dor em repouso. Persiste de 2 a 9 meses.
2	Congelada ou adesiva	Esse período é caracterizado por limitação progressiva da ADM em todos os planos do ombro, porém com diminuição da dor, que deixa de ser constante. Persiste de 4 a 12 meses.
3	Descongelamento ou regressão	Restauração da elasticidade capsular e ligamentar. O retorno total da ADM leva de 12 a 24 meses.

ADM (Amplitude de movimento); **Fonte:** St Angelo, Fabiano [9]; Pandey et al. [15]; Chuang et al. [16].

2. Descrição do caso

Um homem de 68 anos com histórico de CA procurou a clínica de fisioterapia de uma universidade particular do interior paulista. A clínica oferece atendimento gratuito à população. O motivo da procura foi devido a uma solicitação médica que prescreveu sessões de fisioterapia, mas caso não houvesse melhora, a cirurgia deveria ser realizada. Devido às condições, o senhor foi atendido em sua residência. Na admissão, o peso foi de 118 kg, altura de 1,76 m, IMC de 38,9 kg/m², hipertenso, hipotireoidismo e diminuição da ADM em abdução e flexão do braço.

O senhor relatou que a dor existia há aproximadamente três meses e que devido a esse fator não conseguia movimentar o ombro. Ele também relatou que usa losartana potássica e atenolol para hipertensão e Puran[®] para hipotireoidismo, além de ser sedentário.

A goniometria do ombro foi utilizada para mensurar os ângulos articulares dos movimentos de abdução e flexão, evidenciando apenas as médias dos valores obtidos nas sessões semanais. A dor do participante foi avaliada por meio da escala visual analógica (EVA), classificando dor leve de 0 a 2, moderada de 3 a 7 e intensa de 8 a 10.

O tratamento fisioterapêutico durou sete semanas, com três sessões semanais (segunda, quarta e sexta), exceto a última semana, que teve duas sessões (segunda e quarta), totalizando 20 sessões. O protocolo de tratamento foi estabelecido pelo responsável do estudo (Apêndice A).

Após as 20 sessões, o participante foi encaminhado para a clínica da universidade para dar continuidade ao tratamento até a completa cura da disfunção.

Os dados obtidos são expressos em média e desvio padrão e para análise estatística foi utilizado o software SigmaPlot versão 11.0. Foi utilizado o teste t de Student pareado e estabelecido nível de significância de 5%.

3. Resultados

O resultado mostra que na primeira semana o participante apresentou ADM em abdução de 73,3° com desvio padrão de $\pm 11,0$ e em flexão de 109,3° com desvio padrão de $\pm 6,0$ (Tabela 2). Na sétima semana, a ADM apresentou melhora significativa, com abdução de 146,0° e desvio padrão de $\pm 10,9$ e em flexão com 151,5° e desvio padrão de $\pm 9,2$. As médias e desvio padrão das medidas goniométricas ao longo das semanas são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Média e desvio padrão das medidas goniométricas durante as sete semanas de atendimento.

Semana	Abdução (°)	Desvio Padrão	Flexão (°)	Desvio Padrão
1 ^ª	73,3*	11,0	109,3**	6,0
2 ^ª	85,0	4,4	112,7	10,0
3 ^ª	100,7	3,1	122,0	2,6
4 ^ª	114,7	1,5	131,0	4,6
5 ^ª	110,0	8,7	134,3	4,7
6 ^ª	131,7	15,0	145,0	8,8
7 ^ª	146,0*	10,9	151,5**	9,2
Valor de p	0,02*	NA ⁽¹⁾	0,01**	NA ⁽¹⁾

° amplitude de movimento; * p – nível de significância obtido pelo t de Student através da comparação das médias da primeira semana com a sétima semana em abdução; ** p – nível de significância obtido pela comparação das médias da primeira semana com a sétima semana em flexão; NA⁽¹⁾ (não se aplica).

A intensidade da dor do participante na primeira semana foi de 6,7 com desvio padrão de $\pm 1,2$. Na sétima semana, a escala foi de 2,0 com desvio padrão de $\pm 0,8$ (Tabela 3). A intensidade média da dor ao longo das semanas são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3: Média e desvio padrão da intensidade da dor.

Semana	Intensidade da dor (EVA)	Desvio Padrão
1 ^ª	6,7*	1,2
2 ^ª	6,3	2,9
3 ^ª	5,3	2,5
4 ^ª	5,0	1,0
5 ^ª	4,3	2,3
6 ^ª	3,0	0,8
7 ^ª	2,0*	0,8
Valor de p	0,01*	NA ⁽¹⁾

* p – nível de significância obtido pelo t de Student através da comparação das médias da primeira semana com a sétima semana; EVA (Escala visual analógica); NA⁽¹⁾ (não se aplica).

4. Discussão

No presente estudo, a adesão do participante em executar o protocolo de reabilitação domiciliar, proporcionou evolução na mobilidade do ombro, mostrando-se eficaz para a disfunção, apresentando resultado positivo com melhoras significativas na ADM e na intensidade da dor. Assim, a análise estatística foi significativa ($p < 0,05$) para o grau de amplitude de abdução e de flexão (Tabela 2), e também o valor ($p < 0,05$) apresentou diferença significativa para a intensidade da dor (Tabela 3). Para Santello et al. [14], os protocolos de exercícios domiciliares melhoram a função e a qualidade de vida dos pacientes com disfunções do ombro, para os quais existem barreiras e estímulos importantes para a adesão ao tratamento dessas disfunções.

Além disso, o estudo mostrou uma avaliação criteriosa e uma reabilitação domiciliar bem estabelecida, visto que foi eficaz para o tratamento da disfunção do ombro. De acordo com Silva et al. [13], a conduta no atendimento domiciliar exige do fisioterapeuta uma visão ampliada, que compreenda o contexto domiciliar e as relações familiares para implementar um método de cuidado junto com a

família. Essa estratégia, tem base teórico-prático, no entanto, existem lacunas científicas com poucas publicações sobre o assunto, o que dificulta a comprovação da eficácia dessa estratégia. Para Beraldo et al. [7], os autores relatam que para estabelecer uma boa conduta terapêutica deve-se estabelecer uma avaliação acurada da AGU, que deve incluir avaliações dinâmicas e quantitativas da região do ombro para que possam fornecer melhores informações para a prática clínica.

Segundo Ramirez [10], a fisioterapia tem sido tradicionalmente usada para tratar a CA e foram encontradas fortes evidências de que as técnicas de mobilização manual com exercícios proporcionam maior ADM e função em pessoas com CA. Os achados corroboram com o presente estudo, que preconizou a mobilização manual na reabilitação do participante da pesquisa.

É importante destacar que a doença da tireoide, especialmente o hipotireoidismo está associada a um risco aumentado de desenvolver CA em pacientes com disfunção tireoidiana [16]. Esses achados permitem refletir sobre a condição do participante do presente estudo, uma vez que ele é portador de hipotireoidismo, o que sugere que essa condição pode ter sido um fator contribuinte para o desenvolvimento da CA.

O período de reabilitação ilustrou melhoras satisfatória tanto na redução do nível de dor quanto no aumento da ADM da AGU. Isso também incluiu habilidades básicas do dia a dia, como lavar, vestir, alimentar e melhorar a qualidade do sono. Esses achados corroboram com o estudo de Roncaglia et al. [17], que também mostrou melhora no estado geral do participante, principalmente nos níveis de dor e ADM.

5. Conclusão

Conclui-se que o protocolo estabelecido de fisioterapia domiciliar foi eficaz para a reabilitação da capsulite adesiva, apresentando melhora no nível de dor e na ADM, melhorando também a qualidade de vida do participante da pesquisa.

Contribuição dos Autores

ARAUJO EB.: Concepção e delineamento, aquisição dos dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo; *FIGUEIRA TG.*: análise e concepção do projeto e do artigo, análise crítica do conteúdo intelectual, interpretação e revisão final dos dados. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Aprovação Ética

Declaramos que o participante aprovou o estudo ao assinar o termo de consentimento informado e o estudo seguiu as diretrizes éticas estabelecidas pela Declaração de Helsinque.

Agradecimentos

Não aplicável.

REFERÊNCIAS

1. Le HV, Lee SJ, Nazarian A, Rodriguez EK. Adhesive capsulitis of the shoulder: review of pathophysiology and current clinical treatments. *Shoulder Elbow*. 2017; 9(2):75-84. <https://doi.org/10.1177/1758573216676786>
2. Cohen C, Tortato S, Silva OBS, Leal MF, Ejnisman B, Faloppa F. Associação entre ombro congelado e tireopatias: reforçando as evidências. *Rev Bras Ortop*. 2020; 55(04):483-489. Disponível em: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0039-3402476>
3. Harris JD, Griesser MJ, Copelan A, Jones GL. Treatment of adhesive capsulitis with intra-articular hyaluronate: a systematic review. *Int J Shoulder Surg*. 2011; 5(2):31-37. <https://doi.org/10.4103/0973-6042.83194>
4. D'Orsi GM, Via AG, Frizziero A, Oliva F. Treatment of adhesive capsulitis: a review. *Muscles Ligaments Tendons J*. 2012; 2(2):70-78. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23738277/>
5. Moore KL, Dalley AF, Agur AM. Moore: anatomia orientada para a clínica. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2019.
6. Neviasser AS, Neviasser RJ. Adhesive capsulitis of the shoulder. *J Am Acad Orthop Surg*. 2011; 19(9):536-542. <https://doi.org/10.5435/00124635-201109000-00004>
7. Beraldo LM, Silva MG, Candotti CT. Métodos clínicos de avaliação dinâmica e quantitativa do complexo ombro e escápula: uma revisão de escopo. *Fisioter e Pesqui*. 2022; 29(3):327-333. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502022000300327&lng=pt
8. Mezian K, Coffey R, Chang KV. Frozen Shoulder. 2022. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29489251/>
9. St Angelo JM, Fabiano SE. Adhesive capsulitis. 2022. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532955/>
10. Ramirez J. Adhesive capsulitis: diagnosis and management. *Am Fam Physician*. 2019; 99(5):297-300. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30811157/>
11. Cho CH, Bae KC, Kim DH. Treatment strategy for frozen shoulder. *Clin Orthop Surg*. 2019; 11(3):249-257. <https://doi.org/10.4055/cios.2019.11.3.249>
12. Fares MY, Koa J, Abboud J. Assessment of therapeutic clinical trials for adhesive capsulitis of the shoulder. *JSES Int*. 2023; 7(3):412-419. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jseint.2023.01.003>
13. Silva LWS da, Durães AM, Azoubel R. Fisioterapia domiciliar: pesquisa sobre o estado da arte a partir do Niefam. *Fisioter Mov*. 2011; 24(3):495-501. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502011000300014&lng=pt&lng=pt
14. Santello G, Martins J, Rossi DM, Tozzo MC, Oliveira AS de. Facilitadores e barreiras para a adesão de pacientes com dor no ombro em um programa de exercícios domiciliares: estudo transversal. *Brazilian J Pain*. 2023; 6:1-7. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20230009-pt>
15. Pandey V, Madi S. Clinical Guidelines in the management of frozen shoulder: an update! *Indian J Orthop*. 2021; 55(2):299-309. <https://doi.org/10.1007/s43465-021-00351-3>
16. Chuang S-H, Chen Y-P, Huang S-W, Kuo Y-J. Association between adhesive capsulitis and thyroid disease: a meta-analysis. *J Shoulder Elb Surg*. 2023; 32(6):1314-1322. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1058274623001301>
17. Roncaglia I. One size does not fit all – a transdisciplinary rehab program for adhesive capsulitis: a case report. *J Bodyw Mov Ther*. 2023; 33:150-153. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1360859222001310>

APÊNDICE A: Protocolo de tratamento estabelecido para tratamento de capsulite adesiva.

Período	Procedimento
1ª a 6ª sessão	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização articular no sentido caudal da articulação glenoumeral (AGU) em movimentos oscilatórios (MOSC) (5 minutos (min), com intervalos de 30 segundos (s) a cada 10 movimentos (MOV). Mobilização articular anterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV).
1ª e 2ª semana	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização articular posterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Tração glenoumeral (10 repetições com sustentação de 30s em cada ação). Estimulação Elétrica Transcutânea (TENS) – 30 min – Frequência 125 Hz; largura de pulso 75 ms. Após as mobilizações.
7ª a 9ª sessão	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização articular no sentido caudal da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular anterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular posterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV).
3ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> Tração glenoumeral (10 repetições com sustentação de 30s em cada ação). TENS – 30 min – Frequência 125 Hz; largura de pulso 75 ms. Após as mobilizações.
10ª a 12ª sessão	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização articular no sentido caudal da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular anterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular posterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV).
4ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> Tração glenoumeral (10 repetições com sustentação de 30s em cada ação). * Intensificação dos movimentos oscilatórios. * TENS – 30 min – Frequência 125 Hz; largura de pulso 75 ms. Após as mobilizações quando o participante referia dor (PRD).
13ª à 15ª sessão	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização articular no sentido caudal da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular anterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular posterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV).
5ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> Tração glenoumeral (10 repetições com sustentação de 30s em cada ação). Exercícios em movimentos de abdução e flexão com halter de 2 quilos. Exercícios em movimentos de abdução e flexão com faixas elásticas. * Intensificação dos movimentos oscilatórios. * TENS – 30 min – Frequência 125 Hz; largura de pulso 75 ms. Após as mobilizações quando o PRD.
16ª à 18ª Sessão	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização articular no sentido caudal da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular anterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular posterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV).
6ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> Tração glenoumeral (10 repetições com sustentação de 30s em cada ação). Exercícios em movimentos de abdução e flexão com halter de 3 quilos. Exercícios em movimentos de abdução e flexão com faixas elásticas. * Intensificação dos movimentos oscilatórios.
19ª e 20ª sessão	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização articular no sentido caudal da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular anterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV). Mobilização articular posterior da AGU em MOSC (5min, com intervalos de 30s a cada 10 MOV).
7ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> Tração glenoumeral (10 repetições com sustentação de 30s em cada ação). Exercícios em movimentos de abdução e flexão com halter de 3 quilos. Exercícios em movimentos de abdução e flexão com faixas elásticas. * Intensificação dos movimentos oscilatórios. → Avaliação final e encerramento das sessões.

Recebido: 29 Maio 2023 | **Aceito:** 08 Junho 2023 | **Publicado:** 22 Julho 2023



Araújo e Figueira. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Attribution CC-BY 4.0, que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.