

## **O uso do Método Maitland no tratamento da capsulite adesiva do ombro**

## **The use of the maitland method in the treatment of adhesive shoulder capsulitis**

---

*Átila Fontinele Castro de Araújo  
Silvia Teixeira Damasceno*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.103.18

## RESUMO

**Introdução:** A articulação do ombro é considerada a articulação mais móvel do corpo humano, a estrutura é composta por músculos, tendões, fásia musculares, bursas, ligamentos e cápsula articular. A capsulite adesiva (CA), é uma patologia da cápsula articular, considerada altamente limitante e frequente atingindo entre 3 a 5% da população geral, caracterizada pela inflamação na cápsula resultando em aderência, com intensa dor e restrição de movimentos. As intervenções fisioterapêuticas são eficazes na melhora da função e alívio da dor, podem ou não ser combinadas com outras intervenções. **Objetivo:** Analisar os efeitos do Método Maitland na Capsulite Adesiva, destacando os benefícios do método no tratamento para a diminuição da dor, aumento de ADM e funcionalidade. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura do tipo descritiva e de abordagem qualitativa. Foram realizadas buscas de artigos científicos nas bases de dados eletrônicas do Scielo e PubMed, com publicações no período de 2017 a 2022; com material em língua portuguesa e inglesa, disponível gratuitamente na íntegra. **Resultado:** Os efeitos que o Método Maitland na Capsulite Adesiva de um modo geral foram benéficos aliviando a dor, aumento da ADM e capacidade funcional. **Considerações finais:** Os efeitos do método Maitland para a CA são positivos e com diferenças significativas para o ganho de ADM, para flexão, abdução e rotações internas e externas. Outro aspecto que houve melhora significativa foi a melhora da dor e capacidade funcional do ombro.

**Palavras-chave:** capsulite adesiva. método maitland. terapias manuais e fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The shoulder joint is considered the most mobile joint of the human body, the structure is composed of muscles, tendons, muscular fascia, bursas, ligaments and joint capsule. Adhesive capsulitis (CA), is a pathology of the joint capsule, considered highly limiting and frequently reaching between 3 and 5% of the general population, characterized by inflammation in the capsule resulting in adherence, with intense pain and movement restriction. The therapeutic interventions are effective in improving function and pain relief, may or may not be combined with other interventions. **Objective:** To analyze the effects of the Maitland Method on Adhesive Capsulitis, highlighting the benefits of the method in the treatment for pain reduction, increased range of motion and functionality. **Methodology:** This is an integrative review of the descriptive and qualitative approach literature. Scientific articles were searched in the electronic databases of Scielo and PubMed, with publications from 2017 to 2022; with material in Portuguese and English, available free of charge in full. **Result:** The effects that the Maitland Method on Adhesive Capsulitis in general had been beneficial, relieving pain, increased range of motion and functional capacity. **Final considerations:** The effects of the Maitland method for AC are positive and with significant differences for ROM gain, for flexion, abduction and internal and external rotations. Another aspect that had significant improvement was the improvement of pain and functional capacity of the shoulder.

**Keywords:** adhesive capsulitis. maitland method. manual therapies and physiotherapy.

## INTRODUÇÃO

A articulação do ombro é considerada a articulação mais móvel do corpo humano, uma das características para que isso ocorra é devido a cabeça do úmero ser três vezes maior que a cavidade glenóide. No entanto, também apresenta um alto grau de instabilidade articular, a estabilidade é função atribuída pelos ligamentos, tendões e músculos que no ombro são mais finos e agem em conjunto, assim caso haja sobrecarga ou estresse de um ou alguns (músculos/tendões/ligamentos) pode afetar o desempenho funcional da articulação. De todos os músculos que desempenham funções na articulação, o conjunto de músculos que formam o manguito rotador destaca-se pela função estabilizadora, sendo a mais lesionada da região, as patologias relacionadas ao manguito rotador são as mais comuns, cerca de 50 a 70% das lesões no ombro (GARZEDIN, 2020).

Os movimentos que o complexo do ombro realiza são de flexão, extensão, adução e abdução, rotação interna e externa, movimentos que podem ser realizados de forma isolada e combinadas, assim em planos imaginários e eixos perpendiculares. A estrutura é composta por músculos, tendões, fásia musculares, bursas, ligamentos e cápsula articular. Estritamente falando da cápsula articular, é uma estrutura fina, com um leve espessamento na porção anterior, mediante a presença e ação dos ligamentos, os quais reforçam a sua função estabilizadora para maiores amplitudes de movimento, o que a torna mais suscetível a lesões (PETRINI *et al.*, 2016).

A capsulite adesiva (CA), é uma patologia da cápsula articular, considerada altamente limitante e frequente atingindo entre 3 a 5% da população geral, caracterizada pela inflamação na cápsula resultando em aderência, com intensa dor e restrição de movimentos não só ativos, mas passivos também. Apesar da imprecisão quanto a sua etiologia, com o tempo vem se tendo melhor conhecimento de sua fisiopatologia (PETRINI *et al.*, 2016).

Ramirez e colaboradores (2019), retrata que a CA também é conhecida como ombro congelado, devido a característica de pouco movimento, ou seja, a contratura e rigidez causando disfunções complexas no ombro. A maioria dos pacientes com CA são mulheres entre 40 e 60 anos, com evidências para maiores chances quando há diabetes mellitus (até cinco vezes mais propensos) e hipotireoidismo.

Destaca-se sobre os estágios da CA, que são três, a dolorosa, a da rigidez e recuperação. A fase dolorosa, é limitante devido a dor descrita como incômoda e sem localização específica, podendo atingir o bíceps braquial, as costas e pescoço. Quanto à rigidez, é mais característica nos movimentos de flexão anterior e abdução e rotações, dificultando ainda nos movimentos de balanço dos braços durante a marcha, sendo comum sensibilidade à palpação, a fase de recuperação, a dor reduz consideravelmente, mas a rigidez ainda é um fator presente e que gera incomodo ao paciente (RAMIREZ *et al.*, 2019).

A CA pode ser classificada como primária, quando se apresenta espontaneamente, aparentemente sem nenhum evento desencadeante conhecido, pois pode estar associada a patologias como diabetes mellitus, doenças da tireoide e Parkinson; a secundária ocorre após um trauma no ombro ou cirurgia. O tratamento pode ser intervenções invasivas ou não invasivas, com o objetivo comum de reduzir a dor e aumentar a mobilidade articular. É um desafio, pois há pacientes que melhoram com espera vigilante e outros recorrem a cirurgias, em que os resultados são diferentes para cada paciente, alguns possuem recuperação rápida e outros levam anos

(FLOYD *et al.*, 2022).

O tratamento conservador é recomendado, prevalecendo métodos de cuidados primários, como a educação ao paciente: explicando a história natural da doença, importante para diminuir as frustrações de melhora rápida da condição limitante. Ademais, o tratamento inclui o uso de anti-inflamatórios por via oral ou injetáveis e/ou fisioterapia. As intervenções fisioterapêuticas são eficazes na melhora da função e alívio da dor, podem ou não ser combinadas com injeções, as quais têm uma rápida ação sobre a dor, mas sem durabilidade, parece ser mais eficiente, uma vez que combinações de abordagem podem ser mais eficazes. Aos que não respondem ao modo conservador, utilizam de bloqueadores (intervenções mais invasivas) nos principais nervos como o supraescapular; além de técnicas como hidrodilatação, manipulação sob anestesia, artroscopia ou liberação aberta, no entanto embora haja opções de tratamento nenhuma tem mostra superior (FLOYD *et al.*, 2022).

Na fisioterapia, há um repertório amplo de técnicas que podem ser atribuídas a melhora dos pacientes com CA, a maioria delas são realizadas inicialmente pelo profissional e outras são indicadas a continuidade a domicílio; quanto aos exercícios, aos que conferem mobilidade e alongamento, são indicados na fase de recuperação, com maior frequência de execução, dentro do suportável do paciente. Dentre as práticas, está o Método Maitland, caracterizado como uma técnica de mobilização com movimento, inclusa no campo das terapias manuais, fundamentada na teoria da falha posicional articular, por meio da defesa de que as lesões estruturais como as tendíneas, capsulares, processos inflamatórios e degenerativos ocorre a falha posicional articular, no qual a articulação sofre bloqueio do movimento causando a dor e limitação da função. A aplicação da mobilização manual é sustentada com um movimento acessório, o glide, ou seja, um deslizamento, enquanto o paciente realiza um movimento ativo simultaneamente. Esta técnica é mais indicada para as articulações periféricas dos membros superiores e inferiores. Assim, a terapia manual pode oferecer um estímulo para ativar os sistemas inibitórios da dor, bem como a correção da falha posicional associada ao movimento ativo gerando efeitos neurofisiológicos sobre a função dos músculos (GARZEDIN, 2020).

Desse modo, o objetivo da pesquisa é analisar os efeitos do Método Maitland na Capsulite Adesiva, destacando os benefícios do método no tratamento para a diminuição da dor, aumento de amplitude de movimento (ADM) e funcionalidade.

## METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura do tipo descritiva e de abordagem qualitativa. Foram realizadas buscas de artigos científicos nas bases de dados eletrônicas do Scielo e PubMed com as seguintes palavras-chaves: Capsulite Adesiva, Método Maitland, Terapias Manuais e Fisioterapia.

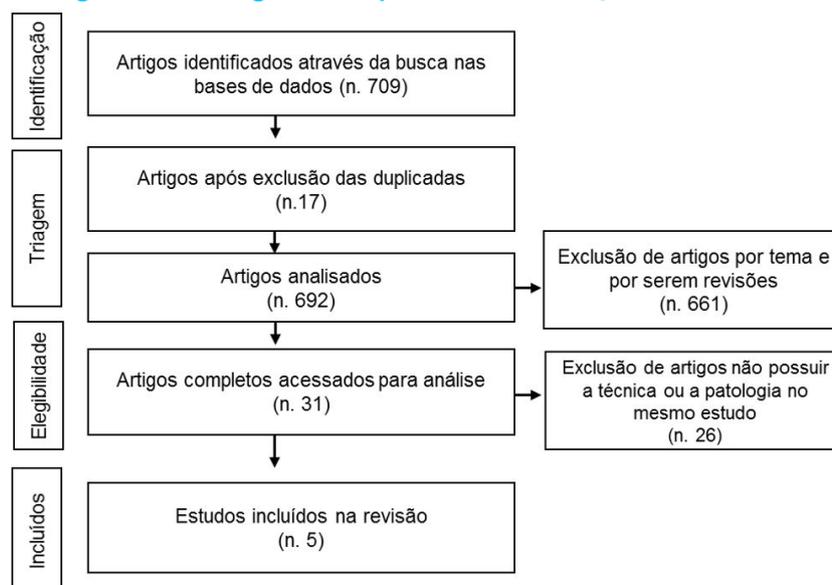
A seleção do material bibliográfico foi feita por meio da leitura dos títulos, resumo e leitura completa dos artigos, usando como parâmetro para a pesquisa os critérios de inclusão: publicações no período de 2017 a 2022; material em língua portuguesa e inglesa, disponível gratuitamente na integral.

Foram excluídos os materiais que não apresentaram características referentes à base

principal do estudo, de acordo com os seguintes critérios: artigos que não envolvem o Método Maitland, publicados no período anterior ao ano de 2017, materiais duplicados ou incompletos; artigos de revisão e pesquisas que abordam o tema de forma parcial, ou seja, somente a técnica ou patologia em estudo. No entanto, os artigos publicados anteriormente a 2017, sendo compatíveis com a temática, fizeram parte do desenvolvimento da pesquisa.

A análise do material bibliográfico selecionado foi feita dentro de uma abordagem qualitativa, por meio de leitura integral dos artigos incluídos 31, dos quais foram selecionados 5 para a realização da pesquisa (figura 1).

**Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos.**



Fonte: Autor, 2022.

## RESULTADO

Nessa etapa foi feita a análise dos artigos selecionados, fazendo a correlação entre eles no que cabe aos efeitos do Método Maitland na Capsulite Adesiva, destacando os benefícios do método no tratamento para a diminuição da dor, aumento de ADM e funcionalidade.

Considerando a redundância entre eles e a delimitação necessária para este trabalho, contidos em uma planilha sistematizada dos resultados, expondo os seguintes dados: objetivo do estudo, metodologia e conclusões da pesquisa por meio de uma análise conclusiva relativa ao método e patologia estudada.

A seguir no quadro 1, tem-se as principais informações sobre os artigos selecionados, composto pela identificação dos autores, ano de publicação, objetivo, método e conclusão.

**Quadro 1 - Apresentação dos artigos com autor, ano, objetivo, metodologia e conclusão.**

AUTOR/ANO METODOLOGIA	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Cabral et al. 2017 Estudo de caso.	Analisar efeitos da mobilização articular pelo MM no tratamento de paciente com CA do ombro direito sobre nível de dor, ADM e capacidade funcional.	Manipulação articular pelo MM obteve efeitos benéficos no tratamento da CA do ombro direito com diminuição da dor, aumento nas ADM e capacidade funcional.

Santos et al. 2018 Estudo de caso, análise transversal.	Relatar o caso de um paciente diagnosticado com CA bilateral atendido pelo serviço de fisioterapia e identificar inovações tecnológicas e terapias complementares.	Faz se necessário novas pesquisas especificamente sobre capsulite adesiva. Dentre os artigos investigados, observou-se apenas prevalência de tratamentos para dor no ombro em geral.
Shetty e Shah 2020 Estudo experimental.	Determinar o efeito do deslizamento posterior com TEM para o músculo subescapular na capsulite adesiva na redução da dor, melhora da ADM e atividade funcional do ombro.	A técnica de Maitland (deslizamento posterior) juntamente com TEM para subescapular é eficaz no manejo do da CA.
Sathe et al. 2020 Estudo experimental randomizado.	Comparar o efeito da mobilização de Maitland como intervenção à fisioterapia convencional em pacientes com capsulite adesiva na dor, ADM.	Houve um aumento mais significativo da ADM e do escore SPADI e uma diminuição significativa da dor na NPRS pela terapia de mobilização Maitland juntamente com a terapia convencional em comparação com a fisioterapia convencional isolada.
Kumar et al. 2022 Estudo de controle não randomizado.	Identificar o efeito da mobilização de Maitland com exercícios de coordenação olho-mão e função manual no prognóstico da capsulite adesiva.	Os exercícios de mobilização de Maitland e coordenação olho-mão e função das mãos são uma ferramenta eficaz para melhorar a abdução do ombro, rotação externa e funções do ombro.

\*MM: Método Maitland; CA: Capsulite Adesiva; ADM: Amplitude de Movimento; TEM: Técnica de Energia Muscular; SPADI: Índice de Dor e Incapacidade do Ombro; NPRS: Escala Numérica de Avaliação da Dor. Fonte: Autor, 2022.

Os efeitos que o Método Maitland na Capsulite Adesiva de um modo geral foram benéficos aliviando a dor, aumento da ADM e capacidade funcional, conforme é elencado na tabela 1 abaixo.

**Tabela 1 - Exposição dos efeitos do método Maitland na diminuição da dor, ADM e Capacidade Funcional.**

Autor/Ano	Efeito do método Maitland na diminuição da dor, ADM e capacidade funcionalidade
Cabral et al. 2017	Diminuição do quadro álgico, melhora 55,5%; aumento ADM, especial flexão, superior a 100%; evolução da CF através do percentual de melhora 80,35%.
Santos et al. 2018	Evidenciou-se que até o momento não foram relatados melhora na dor e na funcionalidade no quadro clínico da paciente.
Shetty e Shah 2020	Houve melhora significativa da dor EVA (antes da sessão: 7,125±1,343 e pós sessão: 2,975±1,143); SPADI (pré sessão: 101,75±14,036 e pós sessão: 67,75±15,556). E aos movimentos de flexão, Abdução, rotação medial e lateral também houve ganhos significativos. (Valor referente ao teste foi <0,0001).
Sathe et al. 2020	Redução mais significativa da dor no NPRS (a média para pré e pós sessão foi de 5,0), SPADI (média 50,6) e aumento mais significativo na ADM, no grupo de mobilização Maitland com a diferença entre grupos de 5,1 para rotação externa e o máximo de 8,1 para rotação interna. (Valor referente ao teste foi <0,0001).
Kumar et al. 2022	SPADI (significativo em ambos os grupos com valor de -3,927 e <0,001 e valor de -3,925 e <0,001 para o grupo do método Maitland e grupo de Maitland + coordenação olho-mão e exercícios de função manual, respectivamente).

\* ADM: Amplitude de Movimento; CF: Capacidade Funcional; EVA: Escala Analógica Visual; SPADI: índice de Dor e Incapacidade do Ombro; NPRS: Escala Numérica de Avaliação da Dor. Fonte: Autor, 2022.

## DISCUSSÃO

O conceito Maitland é realizado pelo terapeuta em até cinco graus de movimentos, os quais podem ser classificados como movimentações passivas oscilatórias (grau I a IV), com diferentes ritmos, já o grau V, é considerado como manipulação, ou seja, movimento passivo em um pequeno arco de movimento, com maior velocidade e de uma forma que o paciente não consegue evitá-lo (SANTOS *et al.*, 2018).

Nesta vertente, Cabral *et al.* (2017), acompanhou o processo de tratamento de uma paciente de 55 anos, com CA, com o uso do EVA para analisar a dor, goniometria para amplitude articular, bem como a avaliação da capacidade funcional; medidas das quais foram aplicadas diariamente, porém houve folgas nos finais de semana, assim totalizando 15 sessões, nestas foram realizadas três repetições de cada movimento, sendo um minuto de manipulação e outro minuto de repouso. Os movimentos foram realizados de decúbito dorsal e ventral e depois movimentos acessórios longitudinais, póstero-anteriores, anteroposteriores, e ânteromediais, depois das reavaliações, ocorrendo melhora da dor (55,5%), melhora da ADM (100%) e CF com (80,35%).

A melhora significativa com o método Maitland é dada por vários fatores dos mecanismos fisiológicos locais e centrais distração de pequena amplitude que estimulam os mecanorreceptores e os proprioceptores. Como resultado da manipulação, a oscilação pode ter um efeito inibitório na percepção de estímulos dolorosos, esses movimentos sem alargamento resultam em uma diminuição da dor e um aumento na ADM. As mobilizações graduais que são realizadas no início da ADM disponível tratam a dor por meio da ativação de estruturas neurais, enquanto ocorre o alongamento do tecido conjuntivo (SATHE *et al.*, 2020).

Assim, constatado que a técnica de Maitland com a mobilização tanto angular quanto translacional são indolores, obtendo efeitos benéficos na redução de dor e melhora da ADM dos movimentos de rotação externa, interna e de abdução, através do efeito neurofisiológico proporcionado pela técnica de mobilização que estimula mecanorreceptores da periferia do tipo II e inibe os receptores nociceptivos do tipo IV. Concomitante a isso, os indivíduos submetidos a essa técnica apresentam melhora da funcionalidade, progressão para a fase de recuperação da CA (MAUL *et al.*, 2020).

Em outro estudo de caso, analisado por Santos *et al.*, (2018), com a realização de 13 atendimentos, em uma mulher de 73 anos, com CA bilateralmente, o resultado da melhora da paciente é confuso e sem critério seletivo para as técnicas, pois além do método de Maitland, e outros tais como: corrente russa, ultrassom, exercício resistido, mobilizações e alongamento, e a junção de todos atribuíram melhora na articulação, assim não podendo ser descrito os reais efeitos de cada técnica.

Em um estudo, pacientes com CA receberam a técnica de mobilização de Maitland (deslizamento posterior) de graus adequados com a técnica de energia muscular para o músculo subescapular por 3 sessões consecutivas, com 3-5 contrações musculares com 5-7 segundos cada contração (não mais de 20% da força muscular total) por três repetições, receberam também ultrassom e Tens dependendo da área da dor. Os resultados foram considerados extremamente significativos para pontuações em dor, SPADI, para ADM de flexão, abdução, rotações internas e externas, conforme descrito na tabela supracitada, ou seja, a combinação de técnicas pode ser mais efetiva que a técnica isolada (SHETTY; SHAH, 2020).

Como a técnica de Maitland é muito utilizada para o tratamento articular com déficit de movimentos geralmente limitados pela dor, e posteriormente pela rigidez, é interessante a combinação de recursos terapêuticos para reduzir o tempo de dor e de limitação de movimento para o dia a dia. Assim, Carolyn Kisner afirma que a mobilização glenoumeral posterior melhora a flexão, abdução e rotação interna da articulação do ombro, melhorando o tratamento das estruturas articulares.

Na pesquisa de Sathe *et al.*, (2020), relatando sobre as médias e desvios padrão descrevendo as variáveis, os testes foram mostrando a diferença entre pré e pós-intervenção, no qual houve redução significativa nos escores pré e pós-intervenção para VAS, SPADI e aumento significativo na ADM da articulação do ombro em ambos os grupos. Mas a redução significativa da dor no NPRS, SPADI e um aumento mais significativo na ADM com o método Maitland, conforme na tabela 1.

Kumar *et al.* (2022), com um total de 40 sujeitos, divididos em dois grupos, enquanto um foram postos apenas ao método Maitland, e o outro grupo ao método Maitland mais coordenação olho-mão e exercícios de função manual. Ambos os grupos eram homogêneos no início do estudo, sem diferença significativa entre os escores ROM e SPADI. Ambos os grupos mostraram uma melhora significativa nos escores de ER, ROM de abdução e SPADI, porém a análise pós-teste entre os grupos revelou que os indivíduos do grupo de combinação de técnicas foram mais significativos são uma ferramenta eficaz para melhorar a abdução do ombro, rotação externa e funções do ombro.

O efeito causado pelo alongamento plástico do tecido observado após a execução do método Maitland, explica como há o aumento da ADM ativa no ombro, ou melhor, ocorre a restauração artrocinemática da articulação, provocada pelo remodelamento do tecido capsular, característica importantíssima na CA (LUZA *et al.*, 2010).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os efeitos do método Maitland para a CA são positivos e com diferenças significativas para o ganho de ADM, para flexão, abdução e rotações internas e externas. Outro aspecto que houve melhora significativa foi a melhora da dor e capacidade funcional do ombro. Foi apontado que a combinação do uso da mobilização de Maitland com o ultrassom terapêutico e tens para melhora da dor ou associação de técnicas manuais ou técnicas combinadas.

Por fim, o método é eficaz e tem efeitos positivos para a diminuição da dor, aumento da ADM e aumento da capacidade funcional. Nesta pesquisa, especialmente, uma limitação foi a dificuldade de identificação específicas de como foram realizadas as técnicas de mobilização, aspectos tais como a direção do manejo e tempo de oscilações para cada mobilização, além das características da fase da patologia tratada. Necessita de mais pesquisas que retratem o conceito Maitland na CA de forma a ser registrado os movimentos, terapias combinadas e resultados de forma mais detalhadas.

## REFERÊNCIAS

- Cabral KDA. (Início / Arquivos / v. 2 n. 1 (2017): Anais do II Congresso Brasileiro e I Congresso Internacional da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica - ABRAFITO <https://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/1941>
- Floyd S, Sarasua SM, Pill SG, Shanley E, Brooks JM. Fatores relacionados ao tratamento inicial para capsulite adesiva na população medicare. *BMC Geriatria* (2022) 22:548.
- Garzedin DDS. Eficácia da Mobilização com Movimento de Mulligan em pacientes com dor no ombro. 2020. Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia. [Tese], Salvador, p. 200, 2020.
- Kisner C. Mobilização Conjunta Periférica/Manipulação In: Kisner, Colby, editor. *Exercício Terapêutico*, 6º, FA Davis; 2016. pág. 126-36.
- Kumar S, Subbaiah S, Ramachandran, A. Necessidade de incluir Coordenação Ocular e Mão Treinamento Funcional no Gerenciamento de Adesivos Capsulite – Um estudo de controle não randomizado. *Pak J Med Sci*, mar-abril, v. 38, n. 3, p. 692-698, 2022.
- Luza M, Piazza L, Rabello RF. Terapia manual de Maitland na capsulite adesiva do ombro: estudo de caso. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 15, Nº 148, 2010. Disponível em: <https://efdeportes.com/efd148/terapia-manual-de-maitland-na-capsulite-adesiva-do-ombro.htm>. Acesso em: 18 ago. 2022.
- Maul SEV, Nóbrega LD, França AS. Efeitos da técnica de mobilização de maitland em indivíduos com capsulite adesiva. In: Anais do II Congresso de Ortopedia e Terapia Manual e III Simpósio Sergipano de Fisioterapia Ortopédica e Manual: Atenção fisioterapêutica na dor crônica. Anais...Lagarto(SE) Online, 2020. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/2cotema/304596-EFEITOS-DA-TECNICA-DE-MOBILIZACAO-DE-MAITLAND-EM-INDIVIDUOS-COM-CAPSULITE-ADESIVA>>. Acesso em: 20/08/2022.
- Petrini AC, Ferreira NCF, Oliveira LG. Intervenção fisioterapêutica por meio da movimentação passiva contínua no tratamento da capsulite adesiva do ombro. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente* 7(1): 53-65, jan.-jun., 2016.
- Ramirez J. Capsulite adesiva: Diagnóstico e Gestão. *Médico de Família Americano*; Volume 99, Número 5 • 1º de março de 2019. 297-300.
- Santos GS, Nascimento JS, Panassollo K, Sanches MBL *et al*. Intervenção fisioterapêutica em capsulite adesiva: um relato de caso. *CIPEEX – 3º Congresso Internacional de Pesquisa, ensino e Extensão*. UniEvangelica, p. 1784-88, 2018.
- Sathe S, Kurana SK, Damke U, Adrawal PV. Comparar os efeitos da mobilização de Maitland com a fisioterapia convencional em Capsulite Adesiva. *Int J Cur Res Ver*, v.12, Ed.14 (Edição Especial), 2020.
- Shetty S, Shah RR. Efeito da Técnica Maitland (Deslizamento Posterior) com Técnica de energia muscular para o músculo subescapular Capsulite adesiva. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*, v. 14, n. 02, p.203-8, 2020.