

Tratamentos disponíveis e o manejo da capsulite adesiva do ombro: uma revisão bibliográfica

Available treatments and management of adhesive capsulitis of the shoulder: a literature review

DOI:10.34117/bjdv9n1-205

Recebimento dos originais:12/12/2022
Aceitação para publicação: 12/01/2023

Felipe Leite Neto

Graduando em Medicina

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Endereço: Rua Santos Dumont, 857, Ingá, Betim - MG

E-mail: felipe.leite@sga.pucminas.br

Sílvia Goulart Curi

Graduando em Medicina

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Endereço: Rua Rio Comprido, 4.580, Cinco, Contagem-MG

E-mail: silviacurig@gmail.com

Pietro Burgarelli Romaneli de Oliveira

Graduado em Medicina

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais

Endereço: Rua Padre Marinho, 165, Santa Efigênia, Belo Horizonte-MG

E-mail: pietro_romanelli@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: a capsulite adesiva do ombro é uma condição médica sem etiologia completamente esclarecida que se apresenta como dor intensa e redução progressiva dos movimentos dessa articulação, sendo mais prevalente em mulheres e com pico de incidência entre 40 e 60 anos de idade, diabéticos e indivíduos com história prévia de longo período de imobilização. **OBJETIVOS:** conhecer e analisar as evidências disponíveis acerca dos protocolos de tratamento da patologia. **MATERIAIS E MÉTODOS:** revisão bibliográfica por meio de pesquisa na literatura em bases de dados reconhecidas, com busca por informações, resultados, evidências e comprovações de estudos já realizados por outros autores previamente. **DISCUSSÃO:** existem diversas abordagens terapêuticas disponíveis, dentre as quais se tem o bloqueio nervoso para manipulação não dolorosa, terapia cirúrgica reconstrutiva e reabilitação fisioterápica. **CONCLUSÃO:** o tratamento da capsulite adesiva não apresenta base protocolar pré-definida, uma vez que deve ser realizado conforme o estadiamento do quadro e rede de apoio do paciente.

Palavras-chave: artroscopia, articulação do ombro, capsulite adesiva, ombro congelado.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Adhesive capsulitis of the shoulder is a medical condition without a completely understood etiology that presents as intense pain and progressive reduction of the movements of this joint, being more prevalent in women and with a peak incidence between 40 and 60 years of age, diabetics and individuals with a previous history of a long period of immobilization. **OBJECTIVES:** to know and analyze the available evidence about the treatment protocols of the pathology. **MATERIALS AND METHODS:** literature review through literature search in recognized databases, with a search for information, results, evidence and evidence of studies already carried out by other authors previously. **DISCUSSION:** there are several therapeutic approaches available, including nerve block for non-painful manipulation, reconstructive surgical therapy and physical therapy rehabilitation. **CONCLUSION:** the treatment of adhesive capsulitis does not have a pre-defined protocol basis, since it must be performed according to the staging of the condition and the patient's support network.

Keywords: arthroscopy, shoulder joint, adhesive capsulitis, frozen shoulder.

1 INTRODUÇÃO

Descrita pela primeira vez em 1896, por Duplay, a capsulite adesiva foi inicialmente designada como uma periartrose escapuloumeral, mas apenas em 1934 que, para o quadro, foi adotado o termo “ombro congelado”, expressão introduzida por Codman. Embora sua nomenclatura e identificação na literatura tenham sido cada vez mais elaboradas e adaptadas aos achados em novos estudos, a patologia ainda possui diferentes designações dentro da Ortopedia (COHEN, 2020).

Trata-se de uma condição médica em que o paciente se apresenta com dor severa do ombro e é formalmente definida pela *American Academy of Orthopedic Surgeons* como um quadro em que há o desenvolvimento progressivo da limitação dos movimentos em geral da articulação, sejam eles passivos ou ativos, com graus de comprometimento variados (PRESTGAARD, 2021). Dentre os movimentos que são afetados pelo quadro, conforme um estudo revisado por pares realizado com 20 pacientes diagnosticados com capsulite adesiva, destacam-se os de flexão, rotação externa (Imagem 1) e rotação interna (Imagem 2) (GHILLODIA; GANDHI, 2020), porém também pode surgir a limitação do movimento de abdução (Imagem 3) (FILHO, 2005). Essas alterações seguem uma ordem de níveis de acometimento representada por 3 fases: a primeira delas é a dolorosa ou hiperálgica, com duração média de um a dois meses; a segunda de diminuição da amplitude de movimento e redução do volume capsular, com duração de meses até cerca um ano ou mais; a terceira e última correspondente ao estágio de “descongelamento”, em que há uma melhora gradual dos movimentos perdidos, caracterizando o quadro como

relativamente autolimitado em termos de dois a três anos de doença. Entretanto, essa resolução espontânea não acontece em 40% dos casos, nos quais permanecem as perdas funcionais e podem demandar abordagens mais incisivas para melhora (CHIARAMONTE; BONFIGLIO; CHISARI, 2020).

Imagem 1 - Limitação do movimento de rotação externa do ombro na capsulite adesiva.



Fonte: FILHO, 2005.

Imagem 2 - Limitação do movimento de rotação interna do ombro na capsulite adesiva.



Fonte: FILHO, 2005.

Imagem 3 - Limitação do movimento de abdução do ombro na capsulite adesiva.



Fonte: FILHO, 2005

Essa mobilidade reduzida é responsável pela maneira em que a capsulite adesiva comumente é designada (“ombro congelado”), entretanto, vale ressaltar que a expressão também é utilizada para se referir à rigidez dolorosa do ombro em geral e à periartrite, como já utilizado no passado (PRESTGAARD, 2021).

Este tipo de omalgia possui uma série de diferentes hipóteses etiológicas dentro da literatura, entretanto, todas elas apresentam um ponto em comum: constata-se a presença de retração capsuloligamentar glenoumeral, a qual pode apresentar etiopatogenia inflamatória, fibromatosa e até mesmo associada ao *diabetes mellitus*. A fim de esclarecer e diferenciar as possíveis naturezas do ponto em comum supracitado, análises histopatológicas revelam aumento da proliferação sinovial e fibroblástica, degeneração da matriz colágena da cápsula com consequente aumento da deposição de proteína, áreas significativamente neovascularizadas e a presença de infiltrado linfocitário (Imagem 4) (FILHO, 2005).

Imagem 4 - Achados histopatológicos na capsulite adesiva do ombro.

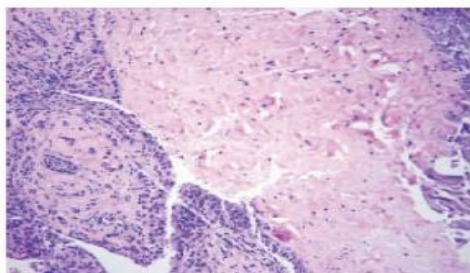


Figura 3 - O corte histológico mostra o aspecto anatomopatológico na instalação da fase de enrijecimento - Capsula articular fibrotica revestida de membrana sinovial hiperplásica com infiltrado inflamatorio linfocitario discreto (HE).

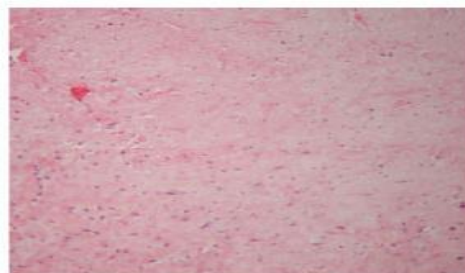


Figura 4 - O corte histológico mostra o aspecto anatomopatológico da fase de enrijecimento estabelecida - Fibrose hialinizada da capsula articular (HE).

Fonte: FILHO, 2005.

Embora o diagnóstico geralmente seja clínico, sem a necessidade de realização de propedêutica de imagem para determiná-lo (DEC, 2022), são demonstradas alterações nesses exames complementares, que podem vir a auxiliar na definição e tratamento do quadro. A academia norte-americana estabelece que, radiologicamente, achados diferentes de osteopenia não são encontrados (PRESTGAARD, 2021). Entretanto, a redução do volume presente na cápsula da articulação glenoumeral e a diminuição do recesso articular podem ser visualizadas por meio de ressonância magnética (FERNANDES; BARBOSA; FARIA, 2017), assim como também se pode lançar mão de ecografia do ombro (DIAS, 2021) e ultrassonografia, a qual permitirá a identificação estática e dinâmica do espessamento e da perda de elasticidade do ligamento coracoumeral e suas lesões concomitantes tanto da cabeça longa do bíceps quanto do manguito rotador (FILHO, 2005). Contudo, o exame-chave mais importante para auxiliar no diagnóstico da capsulite adesiva é a artrografia do ombro, pois mostra nitidamente com mais clareza as características encontradas na RNM (FILHO, 2005).

Com causa permeada por certa falta de definições, esta patologia do ombro apresenta uma prevalência de 2 a 5% na população geral, acometendo principalmente as mulheres na meia idade e pico de incidência entre as faixas etárias dos 40 aos 60 anos de vida, embora seja um desafio epidemiológico determinar a verdadeira taxa de novos casos de capsulite adesiva, uma vez que o curso insidioso da doença faz com que boa parte dos pacientes que apresentam o quadro não procurem os serviços de saúde especificamente para queixar-se do sintomas provocados pelo quadro inflamatório. Destaca-se que, nesses casos, é importante dar enfoque à investigação da história do paciente durante a anamnese, principalmente quanto ao histórico familiar positivo para a patologia, o qual está presente em mais de 9% dos casos diagnosticados (COHEN, 2020. MALAVOLTA, 2018).

O presente trabalho visa reconhecer como a capsulite adesiva é abordada diante das demandas clínicas, abrangendo tanto as condutas conservadoras quanto as cirúrgicas e a importância da contemplação integral e multidisciplinar pelos serviços de saúde.

2 OBJETIVOS

Geral: Analisar os protocolos de tratamentos para a capsulite adesiva

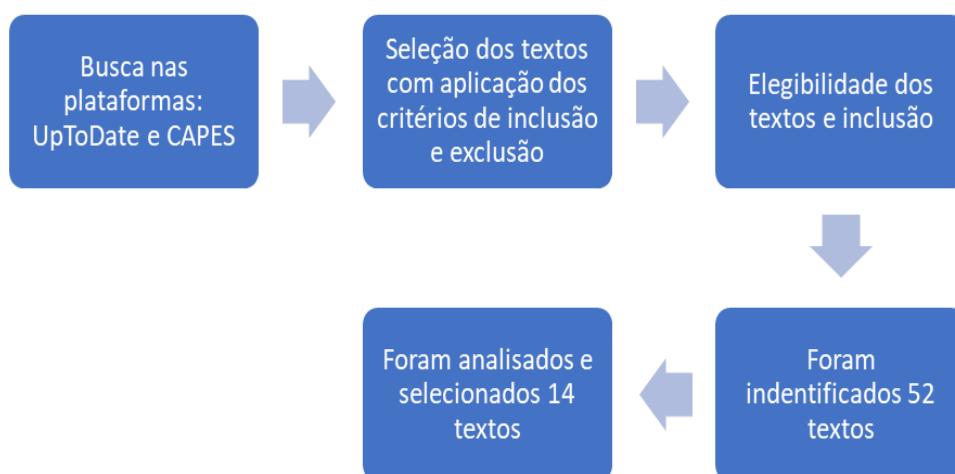
Específicos: Avaliar os resultados das liberações artroscópicas feitas em pacientes com capsulite adesiva refratária ao tratamento conservador; Descrever os desfechos de pacientes com capsulite adesiva tratada com procedimentos cirúrgicos artroscópicos

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, em que, por meio da pesquisa na literatura nas bases de dados UpToDate, Portal CAPES, foram utilizadas informações, resultados, evidências e comprovações de estudos já realizados por outros autores previamente, com o intuito de fundamentar teoricamente o trabalho realizado. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2012 e 2022, sendo que, dentre as palavras chaves, foram utilizadas: Artroscopia; articulação do ombro; bursite e os critérios de exclusão foram artigos que não estivessem dentro do ano desejado..

Identificaram-se no total 52 publicações, sendo estes: 48 no portal CAPES, 04 no UpToDate, após aplicação dos critérios de inclusão, foram excluídos 38 estudos identificados de modo que através da análise de pertinência à temática restaram 14 estudos analisados a seguir. Os resultados apresentados acima foram dispostos no Fluxograma 1.

Fluxograma 1



4 DISCUSSÃO

Embora tenha muitos de seus mecanismos e manejo a esclarecer, a capsulite adesiva do ombro possui abordagens já estudadas e exploradas e que, de antemão, podem ser aplicadas nesse paciente, tanto a nível preventivo quanto a nível terapêutico. A exemplo disso, tem-se uma série de fatores de risco para a doença que são listados na literatura, os quais podem ser discutidos com a equipe e com o paciente durante o acompanhamento de um desses casos de ombro congelado. Tais fatores, de maneira geral, incluem: cardiopatias, pneumopatias, doenças neurológicas, neoplasias, contratura de Dupuytren, estado emocional, uso de determinados fármacos, imobilização prévia, tireopatias como o hipotireoidismo e a presença de nódulos tireoidianos benignos (COHEN, 2020).

Contudo, outros fatores de risco associados à capsulite adesiva variam em consenso conforme o tipo de estudo que foi realizado. Em estudos comparativos, observou-se que *Diabetes Mellitus*, hiperlipidemias, predisposição genética e doença de Parkinson também podem ser considerados como condições que podem favorecer o desenvolvimento do quadro estudado. Já em situações com evidências menos esclarecidas, principalmente aquelas apresentadas em relatos de casos, foi citado que imobilização por período prolongado, trauma prévio da região e soropositividade para HIV também são sugeridos como possíveis fatores que podem contribuir para o surgimento desta patologia articular do ombro. A relação com etnia é pouco estudada, porém, até o momento, tem-se que há certa predisposição para a capsulite adesiva na população branca da região britânica e que a etnia asiática é um fator de risco independente, majoritariamente para aqueles que se encontram entre as idades de 55 a 64 anos (MALAVOLTA, 2018).

Os fatores de risco, por serem ainda inconsistentes na bibliografia utilizada, servem como orientadores para a prevenção primária da lesão e análise da história patológica do paciente. Contudo, uma vez diagnosticado, a equipe de saúde deve lançar mão das abordagens terapêuticas disponíveis.

Antes de se estabelecer qual modalidade de tratamento será utilizada, é preciso ter conhecimento de qual é a classificação da capsulite adesiva do paciente em questão. Tal discriminação é feita com base nos seguintes estágios da doença: o estágio I é aquele denominado *pré-adesivo*, momento em que não há a presença de inflamação da sinóvia; o estágio II é o de *sinovite adesiva aguda*, o qual corresponde ao surgimento de sinovite

proliferativa, início do colabamento das paredes articulares e surgimento de aderências capsulares à cabeça umeral; o estágio III, de *maturação*, é de franco colabamento do recesso axilar e regressão da sinovite do estágio anterior; o estágio IV é o último e é designado como *estágio crônico*, pois já são aderências maduras que produzem restrição da amplitude de movimento glenoumeral mais importantes (FILHO, 2005).

Neviaser (2017) comenta que os inúmeros métodos propostos para o tratamento da CA são o reflexo não só das controvérsias ainda existentes quanto à sua etiopatogenia, mas também da falta de concordância quanto à melhor maneira de tratá-la, nas suas três diferentes fases. Dessa forma, seria fastidioso e, impossível mesmo, enumerar suas peculiaridades e discuti-las todas. Contudo, há consenso de que o combate à dor e a mobilização precoce do ombro devem constituir o tratamento inicial de todos os pacientes e discute-se, somente, o melhor modo de realizá-lo.

Com isso, em termos gerais, os clientes com diagnóstico confirmado de capsulite adesiva devem ser separados em três grupos diferentes, em relação à indicação de tratamento:

1º) Existência de restrição de mobilidade e ausência de dor — Precisam ser encaminhados à reabilitação e mantidos sob supervisão ortopédica permanente; se não tiver melhora do movimento nos primeiros 30 dias de tratamento, deve-se considerar a manipulação sob anestesia e distensão hidráulica da cápsula articular da glenoumeral com uma combinação de marcaína a 1% (20-25 ml), um frasco de corticóide de depósito e uma ampola de morfina. A continuidade do programa de reabilitação (movimentos passivos) continua no mesmo dia da manipulação sob anestesia. O paciente permanece hospitalizado por 3 a 5 dias após a manipulação, já que o controle da dor e o sucesso do programa de reabilitação são obtidos nesta fase.

2º) Existência de restrição de mobilidade e dor severa — Estes pacientes geralmente têm um quadro distrófico simpaticorreflexo intenso associado e devem ser avaliados pelo algologista, que decidirá qual é a melhor forma terapêutica de alívio da dor, já que ela é o principal fator de perpetuação do quadro. Uma vez diminuído o quadro de dor, o programa de reabilitação é instituído, com chances significativas de sucesso.

3º) Existência de restrição de mobilidade associada com patologia cirúrgica do ombro — Considerar reconstrução cirúrgica precedida por manipulação sob anestesia, ou programa de reabilitação completo seguido do tratamento cirúrgico. A decisão é variável em cada caso.

Por esse motivo, existem várias formas de tratamento, tais como: fisioterapia e medicação (66,6%), fisioterapia e infiltração (3,5%), manipulação sob anestesia e distensão hidráulica (22,8%), manipulação sob anestesia e cirurgia (15,7%). Primeiramente deve-se escolher sempre por alternativas conservadoras, sendo que a maioria dos pacientes se recupera com tratamento não-cirúrgico.

Miyazaki et al. (2014), em seu estudo realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, avaliou 136 pacientes com idade média de 47 anos, sendo 53,7% do sexo feminino e 46,3% do sexo masculino. Os clientes foram separados de acordo com a etiologia e gravidade da perda funcional. Foram divididos 46,5% dos casos com causa idiopática e 53,5% devido a causas secundárias. Depois de estabelecido o diagnóstico, iniciou-se o tratamento com bloqueios seriados do nervo supraescapular por meio de injeção do anestésico, e após uma melhora significativa foi aumentado ao tratamento os exercícios de alongamento para ganho de ADM. O número de aplicações variou de 4 a 17, tendo um resultado satisfatório em 84% dos pacientes. Concluiu-se que esta técnica proporcionou uma rápida e duradoura melhora da dor, facilitando a integração de exercícios para ganho de ADM.

As indicações para uma liberação capsular aberta são duas: pacientes que tiveram falha da liberação artroscópica e/ou tratamento conservador. Esta abordagem traz maior morbidade, período de recuperação prolongado, restrições e complicações pós-operatórias (NEVIASER, 2017). Diante disto houve uma série de casos que averiguou clientes submetidos à artroscopia com mobilização intra-operatória, seguida de exercícios de mobilização no pós-operatório imediato após seis meses de falha no tratamento conservador. Utilizando-se do SST (simple shoulder test) e da graduação de saúde SF-36 (health score SF-36), observou-se melhora da dor e do arco de movimento em 90% dos pacientes, sendo que somente três evoluíram com capsulite adesiva refratária (HARRYMAN; MATSEN; SIDLES, 2017)

Sabe-se que existem outras formas de indicação no tratamento da CA e uma delas é a manipulação da articulação glenoumeral sob anestesia, visando diminuir o tempo de rigidez articular (PLACZEK et al., 2014; HAMER; BUNKER, 2014). Estudo feito por Levy, Wilson & Copeland (2012) constatou que a técnica melhora o restabelecimento precoce dos movimentos e aumenta o retorno da função na forma primária. Mitra et al. (2013) realizaram uma pesquisa retrospectiva, com interesse de investigar a eficácia, a curto prazo, de um protocolo de tratamento não cirúrgico da CA de ombro. Os

pesquisadores combinaram bloqueio do nervo supraescapular, infiltração intra-articular de esteroides e manipulação glenoumeral, havendo excelentes resultados no que desrespeita a ADM passiva de imediato após o procedimento.

Já para os pesquisadores Veado e Gonçalves (2012) mostram que a manipulação da articulação glenoumeral sob anestesia é um procedimento contraindicado em pacientes com osteopenia no úmero, osteoporose e diabéticos. Além de que, pode mostrar riscos de complicações como fraturas, lesões ligamentares e tendinosas (JACOBS et al., 2014), tendo que ser realizada por profissional devidamente habilitado e experiente, já que sérias complicações podem ocorrer como fraturas e lesões intra-articulares (PLACZEK et al., 2014).

Quanto à reabilitação, de acordo com Neto (2013), o objetivo da fisioterapia no tratamento dos pacientes acometidos por capsulite adesiva é eliminar o desconforto e restabelecer a mobilidade e a função do ombro. Trazendo em respeito a fisiopatologia da CA de ombro, encontram-se disponíveis variadas modalidades de tratamento físico. Cada procedimento é parte adicional do programa de fisioterapia e deverá estar de acordo com os aspectos clínicos e com o estágio do quadro do paciente.

Já para o pesquisador Filho (2015), o tratamento fisioterapêutico carece ser da seguinte forma, primeiro dá-se a crioterapia durante 30 minutos duas a três vezes ao dia, posteriormente a neuroestimulação elétrica transcutânea (TENS), na qual ambos ajudam para diminuição da dor e mobilizações com exercícios pendulares e exercícios de mobilização passiva suave do ombro, iniciados pelo profissional fisioterapeuta e posteriormente repetidos em domicílio, duas a três vezes por dia, pelo próprio cliente, que é incentivados a executá-los naturalmente, ou no caso de cliente menos cooperativos estes serão auxiliados por familiares devidamente treinados.

Neto (2013), comenta que as aplicações de calor, tais como o ultra-som, ondas curtas ou microondas, são auxiliares utilizados para o alívio da dor e para diminuição da excitabilidade neuromuscular local. Contudo, não são os agentes determinantes da recuperação funcional. Os efeitos fisiológicos restringem-se ao acréscimo do fluxo sanguíneo local e da distensibilidade tecidual, importante para a execução dos exercícios. A mobilização passiva ou ativa é a medida mais eficaz, os exercícios passivos são os procedimentos fundamentais para o aumento da amplitude de movimento.

5 CONCLUSÃO

Por meio da análise, tem-se a capsulite adesiva do ombro como uma patologia que compromete a amplitude de movimento (ADM) da articulação e comumente é acompanhada por quadro algico importante, diante de seu comportamento histológico de aumento da proliferação fibroblástica e deposição proteica nas estruturas da articulação.

Mesmo com etiologia pouco esclarecida, sua fisiopatologia se estabelece mais predominantemente nos indivíduos do sexo feminino com pico de incidência entre as idades de 40 a 60 anos; também em diabéticos e em pessoas que apresentaram longo período de imobilização prévio, além de outros fatores que podem estar associados de acordo com pesquisas realizadas nos estudos abordados, porém que aparecem com menor frequência: soropositividade para HIV, dislipidemias, trauma prévio na região e história familiar positiva para doença de Parkinson.

Embora sejam encontrados poucos estudos voltados para a abordagem da capsulite adesiva, é possível concluir, mediante as evidências encontradas, que seu tratamento não segue uma linha protocolar estritamente pré-definida. Isso se dá pela grande variabilidade da clínica e do contexto em que o paciente está inserido, afinal, tudo depende do estadiamento do quadro quanto, principalmente, à dor, uma vez que a restrição de movimento está presente em todos os casos. Assim, a equipe multiprofissional responsável precisa identificar o estágio do quadro e seu respectivo manejo, podendo utilizar das ferramentas do tratamento conservador, bloqueio nervoso para manipulação visceral, liberação articular artroscópica e reconstituição da estrutura cirurgicamente. O cenário da rede de apoio do paciente também tem peso nessa escolha, principalmente no âmbito da reabilitação fisioterápica, uma vez que essa, inicialmente, se dá no ambiente do serviço, mas, a posteriori, pode ser feito no âmbito domiciliar se for um indivíduo cooperativo no processo ou que tenha uma estrutura familiar e financeira para arcar com as demandas da reabilitação continuada sem a supervisão profissional em tempo integral.

Sendo assim, conclui-se que é um quadro que demanda conhecimento amplo das técnicas disponíveis e observação detalhada do quadro, pois é a equipe quem decide qual será o plano de tratamento individual do caso, sem um protocolo fixo e rígido de condução que abranja todas as condições de capsulite adesiva que demandam atendimento.

REFERÊNCIAS

CHIARAMONTE, Rita; BONFIGLIO, Marco; CHISARI, Sergio. A significant relationship between personality traits and adhesive capsulitis. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 2020, vol. 66, n. 2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.2.166>. Acesso em: 27 jun 2022.

COHEN, Carina *et al.* Associação entre ombro congelado e tireopatias: Reforçando as evidências. **Rev. Bras. Ortop.** São Paulo: 2020, v. 55, n. 4, p. 483-489. Disponível em: I <https://doi.org/10.1055/s-0039-3402476>. ISSN 0102-3616. Acesso em: 27 mar 2022.

DEC, Katherine L.; ERENS, Greg A.; JAYANTHI, Neeru; KRUSE, David; MARTIN, Gregory M. Patient education: Frozen shoulder (The Basics). **UpToDate.** 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/frozen-shoulder-the-basics?search=CAPSULITE%20ADESIVA&source=search_result&selectedTitle=6~35&usage_type=default&display_rank=6. Acesso em: 22 mar 2022.

DIAS, Rosana Pereira. Abordagem da Omalgia nos Cuidados de Saúde Primários: Revisão da Literatura. **Gazeta Médica.** Porto, Portugal: out-dez 2021, v. 8, n. 4, p. 274-282. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-1852-6700>. Acesso em: 18 jul 2022.

FERNANDES, Marcos Rassi; BARBOSA, Maria Alves; FARIA, Ruth Minamisawa. Qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes com capsulite adesiva: identificação de fatores de risco associados a melhores desfechos após tratamento com bloqueio de nervo. **Rev. Bras. Reumatol.** 2017, v. 57, n. 5, p. 445-451. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2017.04.003>. Acesso em: 18 jul 2022.

FILHO, Arnaldo Amado Ferreira. Capsulite Adesiva. **Rev. Bras. Ortop.** 2005, v. 40, n. 10, p. 565-574. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/rbo.org.br/pdf/40-9/2005_out_02.pdf. Acesso em: 18 jul 2022.

GHILLODIA, Aarti; GANDHI, Balaji Karunanithi. Efeito da manipulação visceral na dor, mobilidade e incapacidade funcional em pessoas com capsulite adesiva de ombro direito. **Rev. Pesqui. Fisioter.** 2020, vol. 10, n. 4, p. 715-723. Disponível em: 10.17267/2238-2704rpf.v10i4.3292. Acesso em: 27 jun 2022.

Harryman 2nd DT, Matsen 3rd FA, Sidles JA. Arthroscopic Management of Refractory Shoulder Stiffness. *Arthroscopy* 2017;13:133-47.

JACOBS, L. G. et al. Manipulation or intra-articular steroids in the management of adhesive capsulitis of the shoulder? A prospective randomized trial. *J Shoulder Elbow Surg*, v.18, n.3, p.348-53, 2014.

LEVY, O.; WILSON, A.; COPELAND, S.A. Manipulation under anesthesia for primary frozen shoulder: EXect on early recovery and return to activity. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, v.1, p.23-6, 2012.

MALAVOLTA, Eduardo Angeli *et al.* Asian ethnicity: a risk factor for adhesive capsulitis?. **Rev. Bras. Ortop.** São Paulo: 2018, v. 53, n. 5, p. 602-606. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2018.02.004>. Acesso em: 27 mar 2022.

MITRA, R. et al. Adhesive capsulitis: A new management protocol to improve passive range of motion. *PM R*, v.1, n.12, p.1064-8, 2013.

Miyazaki NA, Fregoneze M, Doneux OS, Silva LA, Sella GV, Ossada A, et. al. Avaliação do resultado do tratamento da capsulite adesiva de ombro com bloqueios seriados do nervo supraescapular. *Rev Bras Med*. 67(3), 13-8, 2014.

NETO, Cesar Valenzuela. Capsulite Adesiva. *Rev. Brás. Ortop. São Paulo*, n.6, Setembro de 2013.

Neviaser RJ, Neviaser TJ. The frozen shoulder: diagnosis and management. *Clin Orthop Relat Res* 2017;223:59-64.

PLACZEK, J. D. et al. Theory and technique of translational manipulation for adhesive capsulitis. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*, v.33, n.4, p.173-9, 2014.

PRESTGAARD, Tore A. Frozen Shoulder (adhesive capsulitis). **UpToDate**. 20 out 2021. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/frozen-shoulder-adhesive-capsulitis?search=CAPSULITE%20ADESIVA&source=search_result&selectedTitle=1~35&usage_type=default&display_rank=1#H1. Acesso em: 22 mar 2022.

SMITH, C. D.; HAMER, P.; BUNKER, T. D. Arthroscopic capsular release for idiopathic frozen shoulder with intra-articular injection and a controlled manipulation. *Ann R Coll Surg Engl*, v.96, n.1, p.55-60, 2014.

VEADO, M. A. C, GONÇALVES, E. L. N. Capsulite adesiva do ombro. *Rev. Mineira de Ortopedia e Traumatologia*, v.2, n.2, p.16-22, 2012.