Associação de sintomas ansiosos e depressivos em pacientes com capsulite adesiva

Association of Anxiety and Depressive Symptoms in Patients with Adhesive Capsulitis

Marcos Rassi Fernandes[1] Renner Santos Borges[2] Caio José Faleiro Ribeiro[2] Mateus Teodoro Sequeira[2]

[1] Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil
[2] Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil

Endereço para correspondência Marcos Rassi Fernandes, MD, PhD, Rua 235 s/n, Setor Leste, Universitário Goiânia-Goiás, 74605-050, Brasil (e-mail: marcosombro@ufg.br).

Rev Bras Ortop 2023;58(1):127–132.

Resumo

Objetivo Avaliar a associação entre sintomas ansiosos e depressivos em pacientes com capsulite adesiva.

Métodos Trata-se de um estudo transversal realizado em centro único de um hospital terciário com pacientes portadores de capsulite adesiva secundária. O grupo controle não apresentava doença do ombro, tireoidopatias e nem ansiedade e/ou depressão. O instrumento utilizado foi a escala hospitalar de ansiedade e depressão. A análise da covariância foi utilizada para comparação dos escores do Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS, na sigla em inglês) entre os grupos. O nível de significância foi de 5%.

Resultados A amostra final foi de 17 pacientes (caso) e 27 (controle). Os dados amostrais apresentaram distribuição normal por meio do teste de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$). A instrumento HADS com pontuação $> 0,70$ (alfa de Cronbach) se mostrou confiável e com boa consistência interna. Os pacientes com capsulite adesiva, no quesito "sintomas ansiosos" ($p = 0,019$), relataram sintomas no patamar de "duvidosos" (média/desvio padrão = 8,88/4,50). Eles não apresentaram "sintomas depressivos" (média/desvio padrão = 6,41/3,69), apesar do $p = 0,015$.

Conclusão Existe uma associação positiva "duvidosa" entre sintomas ansiosos e capsulite adesiva, mas negativa para sintomas depressivos.

Palavras-chave
- ansiedade
- capsulite adesiva
- depressão
- ombro
- sinais e sintomas

Trabalho desenvolvido na Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

recebido
24 de Junho de 2021
aceito após revisão
22 de Novembro de 2021
article Publicado on-line
Fevereiro 15, 2022

DOI https://doi.org/10.1055/s-0042-1742693.
ISSN 0102-3616.

© 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.
This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

Abstract

Objective The present study aimed to assess the association between anxiety and depression symptoms in patients with adhesive capsulitis.

Methods This was a cross-sectional study carried out in a single center from a tertiary hospital with patients presenting with secondary adhesive capsulitis. The control group did not have shoulder disease, thyroid disease, anxiety, and/or depression. The instrument used was the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). An analysis of covariance compared HADS scores between groups. The significance level was 5%.

Results The final sample consisted of 17 patients (case group) and 27 (control group). The Shapiro-Wilk test revealed normal distribution ($p > 0.05$). A HADS score > 0.70 (Cronbach alpha) was reliable and presented good internal consistency. Patients with adhesive capsulitis reported "doubtful" (average/standard deviation = 8.88/4.50) "anxious symptoms" ($p = 0.019$) but no "depressive symptoms" (average/standard deviation = 6.41/3.69), despite $p = 0.015$.

Conclusion There is a "doubtful" positive association between anxiety symptoms and adhesive capsulitis but a negative association with depressive symptoms.

Keywords
- anxiety
- adhesive capsulitis
- depression
- shoulder
- signs and symptoms

Introdução

A capsulite adesiva (CA) é uma enfermidade cujos pacientes apresentam dor e limitação dos movimentos ativos e passivos da articulação do ombro. A dor pode ser muito severa, dificultando as atividades da vida diária. O diagnóstico é eminentemente clínico, sendo que as radiografias evidenciam uma osteopenia locorregional. A ressonância magnética (RM) demonstra diminuição do recesso axilar e espessamento do ligamento coracoumeral, importante restritor da rotação externa.[1,2]

Apesar de se desenvolver espontaneamente na forma primária, a etiologia ainda é incerta. Alguns fatores associados já são conhecidos, como diabetes mellitus, tireoidopatias, câncer de mama, hemiplegia, trauma e cirurgia no ombro seguidos de imobilização, na chamada CA secundária.[3]

Acredita-se também que estes pacientes apresentem um perfil constitucional característico com anormalidades psicológicas, como ansiedade e depressão, embora a relação causal entre CA e estes distúrbios não esteja bem definida.[4,5] A escala hospitalar de ansiedade e depressão (HADS, na sigla em inglês) é um questionário que foi desenvolvido para detectar o estado geral e a gravidade dos sintomas ansiosos e depressivos, e vem sendo utilizado para pesquisar fatores psicológicos associados a diversas doenças.[6–8]

Várias doenças ortopédicas apresentam relação com ansiedade e depressão,[9] mas, no que tange a associação entre estes fatores psicológicos e CA, os estudos são escassos e apresentam divergências nos seus resultados.[4,10,11] Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação de sintomas ansiosos e depressivos em pacientes com capsulite adesiva. É esperado que pacientes com CA se associem positivamente a sintomas ansiosos, mas não depressivos.

Materiais e Métodos

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal realizado em um centro único de um hospital terciário privado, localizado em uma capital da região central do Brasil, no período entre fevereiro de 2019 e novembro de 2020.

Participantes

A amostra do estudo foi não probabilística, tipo consecutiva, constituída por pacientes com CA secundária. Considerou-se CA os casos que apresentaram dor constante no ombro por no mínimo quatro semanas com elevação anterior até 130° e rotação externa de até 50°,[12] sendo secundária a doenças sistêmicas, assim como extrínsecas ou intrínsecas à articulação glenoumeral. O diagnóstico por imagem evidenciava osteopenia de desuso local pelas radiografias e diminuição volumétrica, assim como espessamento das estruturas casuloligamentares do recesso axilar pela ressonância nuclear magnética.

Foram incluídos no estudo pessoas > 18 anos que apresentaram CA secundária, segundo Zuckerman et al.,[13] aos seguintes fatores: cirurgia prévia, trauma no ombro acometido, imobilização prolongada, radiculopatia cervical, ruptura do manguito rotador, tendinite calcária, assim como diabetes mellitus, neuropatias e hipo ou hipertireoidismo na vigência de tratamento.

Foram excluídos do estudo pacientes que apresentavam artrose glenoumeral, luxação bloqueada do ombro, necrose da cabeça umeral, consolidação viciosa do úmero proximal e CA primária.

Procedimento de Coleta dos Dados

A coleta de dados foi prospectiva e realizada por um grupo de três pesquisadores em um ambiente reservado e em um único momento do estudo, sendo que, no grupo caso, esta se deu antes do início do tratamento da enfermidade com

bloqueios seriados do nervo supraescapular. O grupo controle foi constituído por pessoas saudáveis, de fora do ambiente hospitalar, entre 40 e 70 anos, que não apresentavam capsulite adesiva, tireoidopatias e nem se encontravam em tratamento para ansiedade e/ou depressão. Os sujeitos do estudo foram convidados a participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O instrumento utilizado, de forma autoadministrável, foi o HADS, o qual contém 14 questões do tipo múltipla escolha, dividindo-se em duas subescalas, sendo uma para ansiedade e outra para depressão, com sete itens cada. Trata-se de uma escala curta e de fácil preenchimento, na qual as respostas se referem à última semana. A pontuação global vai de 0 a 21, tanto para ansiedade quanto depressão, na qual pontuações ≤ 7 determinam casos negativos; de 8 a 10 determinam casos duvidosos; e ≥ 11 determinam casos positivos.[6,8]

Desfechos/Variáveis Independentes

Os desfechos primários foram sintomas de ansiedade e depressão pesquisados por meio do instrumento descrito acima. As variáveis independentes foram: idade (em anos vividos); gênero (masculino/feminino); raça (branca/não branca); escolaridade (em anos formais); renda mensal (em salários-mínimos); tempo de dor (meses); tempo de doença (meses); lado acometido (direito/esquerdo) e dominância (destro/sinistro).

Análise Estatística

Os dados foram analisados com o auxílio do pacote estatístico IBM SPSS Statistics for Windows, versão 26,0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). A caracterização da amostra foi realizada por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas e por meio de média e desvio padrão (DP) / mediana e intervalo interquartil (IIQ) para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi verificada por meio do "teste de Shapiro-Wilk". A homogeneidade do perfil sociodemográfico entre os grupos caso e controle foi verificada aplicando-se os testes t de Student e qui-quadrado de Pearson. A confiabilidade do questionário foi verificada por meio da consistência interna, medida pelo alfa de Cronbach.

A distribuição da classificação dos sintomas de ansiedade e depressão do instrumento HADS entre os grupos caso e controle foi realizada por meio do teste do qui-quadrado Post-hoc, com correção de Bonferroni. Caso se verificasse diferenças significativas nas variáveis sociodemográficas entre os grupos, foi realizada a análise da covariância (ANCOVA), a fim de se controlar seu efeito de confundimento na comparação dos escores do HADS. A probabilidade de se rejeitar a hipótese nula foi de 5%.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição.

Tabela 1 Caracterização do perfil sociodemográfico e clínico dos grupos caso ($n = 17$) e controle ($n = 27$)

	Grupos		Total $n = 44$	*valor-p*
	Caso (*n*=17) (38,6%)	Controle (*n*=27) (61,4%)		
Média ± desvio padrão				
Idade[a] (anos)	56,12 ± 10,37	48,44 ± 7,80	51,41 ± 9,55	**0,01***
Escolaridade[a]	12,13 ± 2,41	15,67 ± 5,09	14,40 ± 4,62	**0,02***
Renda mensal[b]	8,12 ± 13,60	6,48 ± 4,84	7,03 ± 8,63	0,58*
Tempo de dor[c]	5,85 ± 4,58			na
Tempo de doença[c]	5,41 ± 4,93			na
n (%)				
Gênero				
Feminino	8 (47,1)	15 (55,6)	23 (52,3)	0,58**
Masculino	9 (52,9)	12 (44,4)	21 (47,7)	
Raça				
Branco	8 (47,1)	21 (77,8)	29 (65,9)	0,07**
Não branco	9 (52,9)	6 (22,2)	15 (34,1)	
Lado acometido				
Direito	7 (41,2)			na
Esquerdo	10 (58,8)			
Dominância				
Esquerdo	0 (0,0)			na
Destro	17 (100,0)			

*Teste *t*-Student; **Qui-quadrado de *Pearson*; [a]anos; [b]salário mínimo; [c]meses.
%, frequência relativa; n, frequência absoluta; Na, não se aplica.

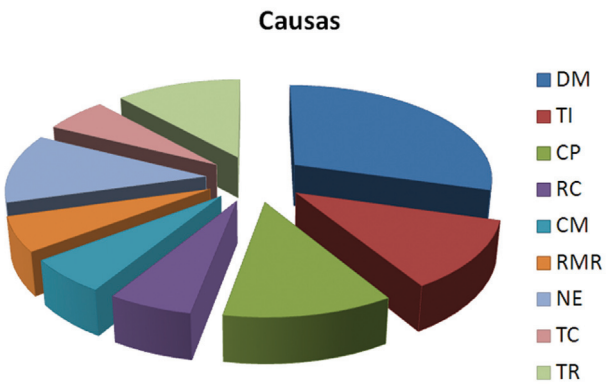


Fig. 1 Causas diretas e indiretas da capsulite adesiva secundária ($n = 17$). Abreviações: DM: diabetes mellitus; TI: tireoidopatia; CP: cirurgia prévia; RC: radiculopatia cervical; CM: cirurgia da mama; RMR: ruptura do manguito rotador; NE: neuropatia; TC: tendinite calcária; TR: trauma.

Resultados

De um total de 46 pacientes com CA que ingressaram no ambulatório do centro único do estudo, 9 foram excluídos por apresentarem a doença na forma primária; 10 por não aceitarem o tratamento; 8 por não ter sido possível realizar a coleta do questionário, e 2 por não se evidenciar se a doença se encontrava na forma primária ou secundária. Assim, a amostra final foi de 17 pacientes no grupo caso e 27 no grupo controle.

Os dados sociodemográficos e clínicos dos dois grupos estão demonstrados na ►**Tabela 1**.

As causas diretas ou indiretas da CA secundária foram: cirurgias prévias do ombro (11,76%); restrição da mobilidade do ombro após cirurgia de mama (5,88%); traumas (fratura e instabilidade) (11,76%); radiculopatia cervical (5,88%); ruptura do manguito rotador (5,88%); tendinite calcária (5,88%); diabetes mellitus (29,41%); neuropatias (11,76%) e tireoidopatias (11,76%). A distribuição percentual está demonstrada na ►**Fig. 1**.

Os dados amostrais apresentaram distribuição normal por meio do teste de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$). O instrumento HADS com pontuação > 0,70 se mostrou confiável e com boa consistência interna (►**Tabela 2**).

Tabela 2 Análise de confiabilidade e consistência interna da escala hospitalar de ansiedade e depressão por meio do Alfa de Cronbach

	Itens (*n*)	Grupos	
		Caso	Controle
Ansiedade	7	0,76	0,71
Depressão	7	0,72	0,74
Total	14	0,81	0,77

Alfa de Cronbach.

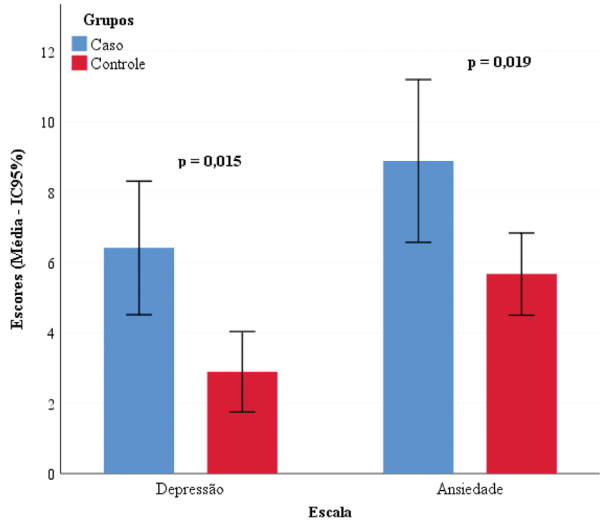


Fig. 2 Gráfico de barras demonstrando média e intervalo de confiança de 95% (IC95%) dos escores de ansiedade e depressão.

Na ►**Tabela 3**, verificamos a distribuição comparativa dos sintomas de ansiedade e depressão do instrumento HADS nos respectivos grupos "caso" e "controle". Os sintomas ansiosos (> 11 pontos) e sem sintomas depressivos (≤ a 7 pontos) foram predominantes no grupo caso, com $p = 0,001$ e 0,037, respectivamente, quando comparados ao controle.

Tabela 3 Distribuição comparativa dos sintomas de ansiedade/depressão da escala hospitalar de ansiedade e depressão entre os grupos caso ($n = 17$) e controle ($n = 27$)

	Grupos		Total	*valor-p**
	Caso *n* (%)	Controle *n* (%)		
Ansiedade				
Sem sintoma	6 (35,3)	18 (66,7)	24 (54,5)	**0,025**
Duvidoso	4 (23,5)	8 (29,6)	12 (27,3)	0,074
Sintoma ansioso	7 (41,2)	1 (3,7)	8 (18,2)	**0,001**
Depressão				
Sem sintoma	12 (70,6)	25 (92,6)	37 (84,1)	**0,037**
Duvidoso	2 (11,8)	2 (7,4)	4 (9,1)	0,200
Sintoma depressivo	3 (17,6)	0 (0,0)	3 (6,8)	**0,024**

*Qui-quadrado Post-hoc; %, frequência relativa; n, frequência absoluta.

Tabela 4 Comparação das médias dos escores de ansiedade/depressão entre os grupos caso ($n = 17$) e controle ($n = 27$)

	Grupos		Total	*valor-p*[*]
	Caso M ± DP	Controle M ± DP		
Ansiedade	8,88 ± 4,50	5,67 ± 2,95	6,91 ± 3,91	**0,019**
Depressão	6,41 ± 3,69	2,89 ± 2,89	4,25 ± 3,62	**0,015**

Abreviações: DP, desvio padrão; M, média.
[*]ANCOVA ($r^2 = 0,14$); covariáveis: idade, escolaridade.

A média e o intervalo de confiança (IC) dos escores dos sintomas de ansiedade e depressão nos grupos caso e controle podem ser verificados na ►**Fig. 2**.

Na análise de homogeneidade entre os 2 grupos foi verificada diferença significativa em 2 variáveis, idade e escolaridade ($p < 0,05$). Assim, quando comparamos os escores do HADS entre os dois grupos, realizou-se uma análise de covariância em que essa diferença significativa não alterou a análise final dos resultados (►**Tabela 4**).

O grupo com CA, no quesito "sintomas ansiosos", apesar da diferença em relação ao controle ($p = 0,019$), relatou sintomas no patamar de "duvidosos" (escore 8,88) e não apresentou "sintomas depressivos" (escore 6,41), apesar do $p = 0,015$.

Discussão

Houve uma associação positiva "duvidosa" entre sintomas ansiosos e CA, visto que a média do escore foi equivalente a 8,88, estando entre 8 e 10 na escala HADS, apesar da diferença em relação ao controle ($p = 0,019$). Já no que tange ao desfecho "sintomas depressivos", apesar de haver uma diferença significativa ($p = 0,015$) entre as médias obtidas entre o grupo caso (6,41) e o grupo controle (2,89), não foi possível obter associação com a enfermidade estudada, pois os valores obtidos estão abaixo do valor "sete" da referência supracitada.[6–8] A nossa hipótese se confirmou parcialmente, porque não esperávamos ter sintomas ansiosos caracterizados como duvidosos e sim confirmados.

Um dos estudos mais antigos realizado por Fleming et al.[14] avaliou a associação entre CA e traços de personalidade pelo instrumento Middlesex Hospital Questionnaire. Os autores encontraram indícios de diferenças de personalidades em relação ao normal em pacientes que desenvolvem esta enfermidade. Ademais, mostrou associação na área de ansiedade somática, especialmente no gênero feminino.

Ding et al.[4] realizaram estudo semelhante ao nosso com a utilização da escala HADS. Nesse estudo, a prevalência de depressão e ansiedade foi de 28,2 e 24,2%, respectivamente. Quando comparado com o grupo controle, houve diferença estatística nos dois parâmetros mentais, mas as médias ficaram abaixo de sete, o que denota "sem sintomas". Na nossa opinião, houve viés de interpretação quando os resultados encontrados foram analisados. De qualquer forma, isto corrobora os nossos resultados do ponto de vista de depressão, mas não de ansiedade.

Bagheri et al.[10] também avaliaram pacientes com CA, mas por meio do questionário de Hamilton para depressão e ansiedade, e perceberam apenas sintomas depressivos leves, com ausência de ansiedade. Ebrahimzadeh et al.,[5] coautores do estudo de Bagheri, utilizaram o mesmo questionário e concluíram que sintomas depressivos (77%) estiveram mais presentes do que sintomas ansiosos (27%). Ambos os estudos relataram resultados divergentes aos nossos, provavelmente pela pontuação do instrumento, na qual um escore > 8 já significa "depressão", e "ansiedade" somente > 14. Assim, foi mais susceptível ter sintomas depressivos com a utilização do questionário de Hamilton.

Beleckas et al.[9] avaliaram pacientes com doenças do membro superior por meio de um sistema de informação de avaliação de desfecho relatado pelo paciente (PROMIS, na sigla em inglês), incluindo ansiedade e depressão, e concluíram que algumas afecções do ombro, incluindo capsulite adesiva, se associaram a altos escores de ansiedade, e que sua prevalência foi maior do que a de depressão nesta população estudada, possivelmente por esta disfunção do ombro ser uma condição clínica extremamente dolorosa. As enfermidades que cursaram sem dor obtiveram as menores pontuações de ansiedade e depressão.

Debeer et al.[15] realizaram um estudo para determinar as diferenças de personalidade entre pacientes com CA pela aplicação da escala NEO Five-Factor Inventory e concluíram que os pacientes acometidos por CA não possuíam diferenças de personalidade em relação ao controle. Entretanto, esta escala não avaliou ansiedade e depressão, e sim outros traços de personalidade.

Toprak et al.[11] analisaram a relação entre CA e ansiedade/depressão pelos instrumentos Beck Anxiety Inventory e Beck Depression Inventory, além de outros desfechos. Os resultados desse estudo mostraram que há uma alta prevalência e uma relação próxima entre ansiedade e CA, mas não depressão, o que se aproxima dos nossos resultados.

O termo "sofrimento psicológico" é também utilizado em estudos de condições musculoesqueléticas quando se refere à saúde mental;[16–18] contudo, nós preferimos aplicar os termos "ansiedade" e "depressão" separadamente, como vários autores acima destacados.[4,5,11] Desta forma, houve possibilidade da comparação direta e individualizada de cada termo com a ciência, sendo que, na forma geral, isto não seria possível.

O desenho transversal do presente estudo limita nossa habilidade em determinar qualquer relação de causa e efeito entre CA e ansiedade/depressão, sendo que algumas doenças também já podem cursar com tais desfechos. A amostragem não probabilística, tipo consecutiva, pode ter imposto um viés de seleção, não permitindo que todos os pacientes participassem da pesquisa. Também a não classificação da severidade da CA em leve, moderada e grave não nos permitiu verificar se pacientes mais rígidos tinham mais sintomas ansiosos e/ou depressivos.[13]

Outra questão a ser levantada seria sobre a ansiedade, que apresentou diferença clínica e estatística a favor do grupo caso, mas o escore ficou com média 8,88, o caracterizando como "sintomas duvidosos" pela escala HADS. Isto provavelmente ocorreu pelo tamanho amostral, já que, com o

aumento do número amostral, possivelmente teríamos um escore médio maior. Devemos lembrar que não estamos diante de um erro tipo I com rejeição da hipótese nula de forma falsa, porque realmente houve diferença e a questão está na interpretação da análise feita.

Por outro lado, utilizamos uma escala HADS confiável (alfa de Cronbach $>0{,}70$), validada para a língua da amostra estudada e que avalia sintomas mentais em situações de alterações físicas e não psiquiátricas.[19] A presença de um grupo controle com indivíduos que não tiveram a doença possibilitou comparação dos dados obtidos, no sentido de se ampliar o conhecimento cientifico do "status psicológico" de pacientes com CA, por se tratar de uma enfermidade incapacitante com grande prejuízo funcional.

É imprescindível frisar que nosso estudo não foi direcionado para se diagnosticar ansiedade e depressão, e sim buscar associação dos sintomas destas entidades nosológicas. De qualquer forma, fortalecemos a ideia de que diante de pacientes com CA, devemos reconhecer estas possíveis alterações associativas para melhor direcionarmos os acometidos para um tratamento especializado, juntamente ao acompanhamento ortopédico.[20–23]

Conclusão

Existe uma associação positiva "duvidosa" entre sintomas ansiosos e CA, apesar da diferença em relação ao grupo controle ($p=0{,}019$). No que se refere ao traço depressivo, apesar de haver uma maior prevalência no público caso, não é possível inferir associação devido ao escore médio atingido pelo grupo supracitado ter ficado abaixo do preconizado como referência pela escala HADS.

Suporte Financeiro
O presente estudo não recebeu nenhum suporte financeiro de fontes públicas, comerciais, ou sem fins lucrativos.

Conflito de Interesses
Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Referências

1 Wu PY, Hsu PC, Chen TN, Huang JR, Chou CL, Wang JC. Evaluating Correlations of Coracohumeral Ligament Thickness with Restricted Shoulder Range of Motion and Clinical Duration of Adhesive Capsulitis with Ultrasound Measurements. PM R 2021;13(05): 461–469
2 Do JG, Hwang JT, Yoon KJ, Lee YT. Correlation of Ultrasound Findings With Clinical Stages and Impairment in Adhesive Capsulitis of the Shoulder. Orthop J Sports Med 2021;9 (05):23259671211003675
3 Wang JY, Liaw CK, Huang CC, Liou TH, Lin HW, Huang SW. Hyperlipidemia Is a Risk Factor of Adhesive Capsulitis: Real-World Evidence Using the Taiwanese National Health Insurance Research Database. Orthop J Sports Med 2021;9(04):2325967120986808
4 Ding H, Tang Y, Xue Y, et al. A report on the prevalence of depression and anxiety in patients with frozen shoulder and their relations to disease status. Psychol Health Med 2014;19(06): 730–737
5 Ebrahimzadeh MH, Moradi A, Bidgoli HF, Zarei B. The Relationship between Depression or Anxiety Symptoms and Objective and Subjective Symptoms of Patients with Frozen Shoulder. Int J Prev Med 2019;10:38
6 Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand 1983;67(06):361–370
7 Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. J Psychosom Res 2002;52(02):69–77
8 Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia C Junior, Pereira WA. Mood disorders among medical in-patients: a validation study of the hospital anxiety and depression scale (HAD). Rev Saude Publica 1995;29(05):355–363
9 Beleckas CM, Wright M, Prather H, Chamberlain A, Guattery J, Calfee RP. Relative prevalence of anxiety and depression in patients with upper-extremity conditions. J Hand Surg Am 2018;43(06):571.e1–571.e8
10 Bagheri F, Ebrahimzadeh MH, Moradi A, Bidgoli HF. Factors Associated with Pain, Disability and Quality of Life in Patients Suffering from Frozen Shoulder. Arch Bone Jt Surg 2016;4(03): 243–247
11 Toprak M, Erden M. Sleep quality, pain, anxiety, depression and quality of life in patients with frozen shoulder. J Back Musculoskeletal Rehabil 2019;32(02):287–291
12 Checchia SL, Santos PD, Palomino EM, Garcia CMS, Leal HP. Tratamento da capsulite adesiva do ombro pelo bloqueio do nervo supra-escapular, associado ao uso de corticoide. Rev Bras Ortop 1994;29(09):627–634
13 Zuckerman JD, Cuomo F, Rokito S. Definition and classification of frozen shoulder a consensus approach. J Shoulder Elbow Surg 1994;3(01):S72
14 Fleming A, Dodman S, Beer TC, Crown S. Personality in frozen shoulder. Ann Rheum Dis 1975;35(05):456–457
15 Debeer P, Franssens F, Roosen I, Dankaerts W, Claes L. Frozen shoulder and the Big Five personality traits. J Shoulder Elbow Surg 2014;23(02):221–226
16 Menendez ME, Baker DK, Oladeji LO, Fryberger CT, McGwin G, Ponce BA. Psychological Distress Is Associated with Greater Perceived Disability and Pain in Patients Presenting to a Shoulder Clinic. J Bone Joint Surg Am 2015;97(24):1999–2003
17 Martinez-Calderon J, Meeus M, Struyf F, et al. Psychological factors are associated with local and generalized pressure pain hypersensitivity, pain intensity, and function in people with chronic shoulder pain: A cross-sectional study. Musculoskelet Sci Pract 2019;44:102064
18 Martinez-Calderon J, Meeus M, Struyf F, Miguel Morales-Asencio J, Gijon-Nogueron G, Luque-Suarez A. The role of psychological factors in the perpetuation of pain intensity and disability in people with chronic shoulder pain: a systematic review. BMJ Open 2018;8(04):e020703
19 Cho CH, Jung SW, Park JY, Song KS, Yu KI. Is shoulder pain for three months or longer correlated with depression, anxiety, and sleep disturbance? J Shoulder Elbow Surg 2013;22(02):222–228
20 Fernandes MR, Barbosa MA, Faria RM. Quality of life and functional capacity of patients with adhesive capsulitis: identifying risk factors associated to better outcomes after treatment with nerve blocking. Brazilian Journal of Rheumatology 2017;57(05): 445–451
21 Fernandes MR. Arthroscopic treatment of adhesive capsulitis of the shoulder with minimum follow up of six years. Acta Ortop Bras 2015;23(02):85–89
22 Fernandes MR, Barbosa MA, Sousa ALL, Ramos GC. Suprascapular nerve block: important procedure in clinical practice. Rev Bras Anestesiol 2012;62(01):96–104
23 Fernandes MR, Barbosa MA, Sousa ALL, Ramos GC. Suprascapular nerve block: important procedure in clinical practice. Part II. Rev Bras Reumatol 2012;52(04):616–622