Article published online: 2022-08-02

Pacientes com capsulite adesiva relatam melhora da funcionalidade pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e DASH após bloqueios do nervo supraescapular*

Adhesive Capsulitis' Patients Report Improvement in Functionality Trough International Classification of Functioning, Disability and Health Checklist and Dash After Suprascapular Nerve Blocks

Sara Ribeiro Nunes[1] Fernanda Guimarães de Andrade[2] Marcos Rassi Fernandes[1,3]

[1] Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil
[2] Curso de Fisioterapia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
[3] Departamento de Ortopedia e Traumatologia, 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 – 74605-050, Goiânia, Goiás, Brasil (e-mail: marcosombro@ufg.br).

Rev Bras Ortop

Resumo

Objetivo Avaliar a funcionalidade em pacientes com capsulite adesiva submetidos a bloqueio do nervo supraescapular (BNSE).

Métodos Um estudo clínico prospectivo do tipo antes e depois foi realizado em um único centro com pacientes com capsulite adesiva secundária tratados com quatro bloqueios baseados em limites anatômicos. A amostra foi não probabilística, tendo sido obtida após consulta de rotina em ambulatório especializado. Os instrumentos utilizados para avaliação foram a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e o questionário de Disfunções do Braço, Ombro e Mão (DASH), que foram aplicados antes da intervenção (T_0), uma semana após o quarto BNSE (T_4), e três após o primeiro BNSE (T12). As médias dos itens da CIF e do DASH nos diferentes tempos (T_0 x T_4; T_4 x T_{12}; e T_0 x T_{12}) foram comparadas por meio do teste *t* pareado. A probabilidade de rejeitar a hipótese nula foi de 5%.

Palavras-chave
- capsulite adesiva
- bloqueio nervoso
- Classificação Internacional de Funcionalidade, incapacidade e saúde
- medidas de resultados relatados pelo paciente
- ombro

* *Estudo desenvolvido na Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.*

recebido
25 de Fevereiro de 2022
aceito
27 de Maio de 2022

DOI https://doi.org/10.1055/s-0042-1751261.
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

Resultados A amostra foi composta por 25 indivíduos com média de idade de 58,16 anos; 16 eram mulheres. A duração dos sintomas dolorosos variou de 2 a 16 meses, com média de 5,92 meses. A CIF mostrou que todos os domínios já haviam melhorado em T_4, à exceção dos fatores ambientais, que só melhoraram aos 3 meses ($p = 0,037$). Os pacientes já relataram melhora na função do ombro em T_4 e mais ainda em T_{12}, ao final da coleta de dados ($p = 0,019$).

Conclusão A técnica de BNSE é eficaz em pacientes com capsulite adesiva após 4 semanas de aplicação, com melhora da funcionalidade do indivíduo e sua manutenção até 12 semanas.

Abstract

Objective To evaluate the functionality in patients with adhesive capsulitis undergoing suprascapular nerve block (SSNB).

Methods A before-and-after clinical prospective study in a single center was conducted with patients with secondary adhesive capsulitis treated with four nerve blocks based on anatomical limits. The sample was non-probabilistic, and it was obtained after a routine appointment at a specialized outpatient clinic. The instruments used for evaluation were the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) questionnaire, which were applied at baseline (T_0), one week after the fourth SSNB (T_4), and three months after the first SSNB (T_{12}). The paired *t*-test was used to compare the means of the ICF checklist items and DASH in the different: T_0xT_4; T_4xT_{12}; and T_0xT_{12}). The probability of rejection of the null hypothesis was of 5%.

Results The sample was composed of 25 individuals with a mean age of 58.16 years; 16 of them were female. The duration of the pain symptoms ranged from 2 to 16 months, with a mean of 5.92 months. The ICF checklist showed that all domains had already improved in T_4, except for the environmental factors, which only improved at 03 months ($p = 0.037$). The patients reported improvements in shoulder function in T_4, which increased in T_{12}, at the end of data collection ($p = 0,019$).

Conclusion The SSNB technique is effective in patients with adhesive capsulitis after 4 weeks of application, with improvements in individual's functionality lasting for 12 weeks.

Keywords
- adhesive capsulitis
- nerve block
- International Classification of Functioning, disability and health
- shoulder
- patient reported outcome measures

Introdução

A capsulite adesiva (CA) é uma doença incapacitante do ombro com prevalência de 2% a 5% na população geral. É mais comum em mulheres entre 40 e 70 anos,[1,2] e suas características clínicas são dor e rigidez.[1,3,4] Tende a ser bilateral, e não acomete o mesmo ombro duas vezes. A CA pode ser primária (idiopática) ou secundária a cirurgia prévia, traumatismo, imobilização e alterações sistêmicas, como diabetes *mellitus* e hipotireoidismo.[1,3–6] A abordagem não cirúrgica é obrigatória, e o bloqueio do nervo supraescapular (BNSE) é uma opção terapêutica com resultados satisfatórios.[7,8]

Essa doença é limitante e traz impactos negativos para a função e a estrutura corpórea do indivíduo acometido.[8] A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) foi criada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001 para que o indivíduo descreva seu estado atual de saúde-doença-funcionalidade-cuidado.[9–11] A natureza multifacetada desse instrumento contribui para a avaliação de diferentes problemas de saúde, mas seu uso tem sido restrito a profissionais de reabilitação.[12,13]

O uso da CIF na prática clínica pode trazer informações importantes a serem levantadas no atendimento ao paciente, com uma linguagem unificada e padronizada baseada em diferentes construtos e domínios.[14–16] Outro instrumento bastante utilizado em estudos dos membros superiores é o questionário de Disfunções do Braço, Ombro e Mão (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand, DASH, em inglês), que é aplicado somente na avaliação da função e dos sintomas dessa parte do corpo durante a realização de certas atividades.[17]

Há um apoio crescente ao uso de desfechos relatados pelo paciente para a determinação da qualidade do tratamento e da orientação terapêutica. Esses desfechos advêm de questionários validados preenchidos pelos pacientes segundo as percepções de seu estado de saúde, incapacidade e nível de

 © 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

comprometimento. Além disso, esses questionários permitem a comparação de resultados antes e após um procedimento para avaliar a eficácia de uma intervenção clínica segundo a perspectiva do paciente. A utilização combinada de dois tipos de medidas de desfechos relatados pelo paciente é frequente.[18]

Até o momento, não há estudos sobre CA com uso simultâneo da CIF e do DASH. Esta investigação permitiria o mapeamento do construto funcionalidade não apenas quanto à parte acometida pela CA, como também quanto ao indivíduo como um todo.[16,17]

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar, por meio da CIF e do DASH simultaneamente, a funcionalidade de pacientes com CA submetidos ao BNSE. Acreditamos que os pacientes apresentarão melhora nos dois instrumentos após o tratamento.

Materiais e Métodos

Local do Estudo e Delineamento Experimental

Este é um estudo prospectivo, do tipo antes e depois, realizado em um único centro de um hospital privado terciário entre março de 2019 e julho de 2020. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa institucional em 29 de fevereiro de 2019, sob o protocolo 08599119.1.0000.8058. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Participantes

Utilizamos o cálculo amostral de proporção finita considerando nível de significância de 5%, poder do teste de 80%, e margem de erro de 5%. O tamanho da amostra foi determinado como 25 participantes. A amostra foi do tipo não probabilística, consecutiva, obtida após consulta de rotina em ambulatório especializado.

Os casos elegíveis de CA foram aqueles com dor constante por mais de 4 semanas e limitação da amplitude de movimento ativa e passiva em todas as direções, como elevação anterior, rotação externa em 0°/90° de abdução, e rotação interna em adução. O diagnóstico por imagem revelou osteopenia local por desuso nas radiografias e restrição de volume do recesso axilar, além de espessamento do ligamento coracoumeral, na ressonância magnética.

Os pacientes com CA secundária foram incluídos no estudo pelos seguintes fatores determinados por Zuckerman e Rokito:[4] cirurgia prévia, traumatismo, imobilização prolongada, rotura do manguito rotador, tendinite calcária, além de diabetes *mellitus*, neuropatias e hipotireoidismo ou hipertireoidismo.

Os pacientes com artrose glenoumeral, luxação bloqueada do ombro, necrose da cabeça do úmero, consolidação viciosa do úmero proximal e CA primária foram excluídos.

Coleta de Dados

Os dados foram coletados de acordo com as seguintes etapas: 1) apresentação da proposta de pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; 2) aplicação do questionário sociodemográfico e clínico; e 3) aplicação dos instrumentos de medida de desfechos relatados pelos pacientes (CIF e DASH). Todas essas etapas foram realizadas pelo mesmo pesquisador (SRN), que não foi responsável pelo BNSE.

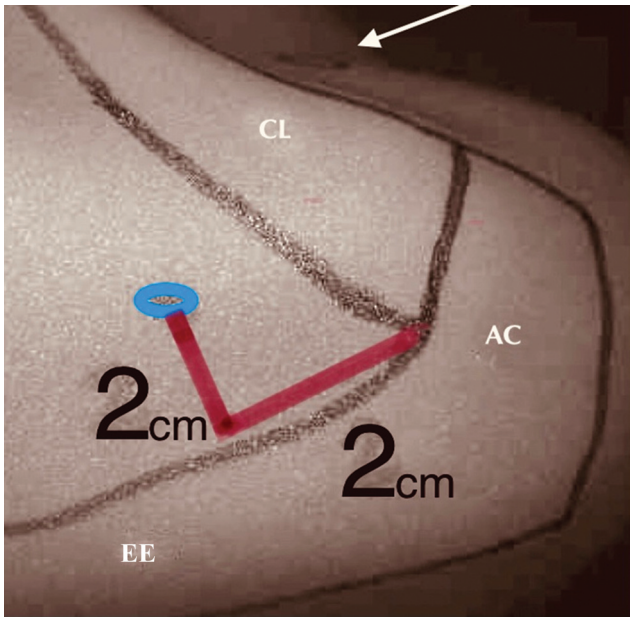

Fig. 1 Técnica lateral e indireta de bloqueio do nervo supraescapular com base em limites anatômicos. Vista posterior e superior do ombro; círculo azul: a agulha é inserida perpendicularmente à pele em sentido craniocaudal, a 2 cm da borda medial do acrômio e a 2 cm da margem superior da espinha da escápula. Seta branca: processo coracoide. Abreviaturas: CL, clavícula; AC, acrômio; EE, espinha da escápula.

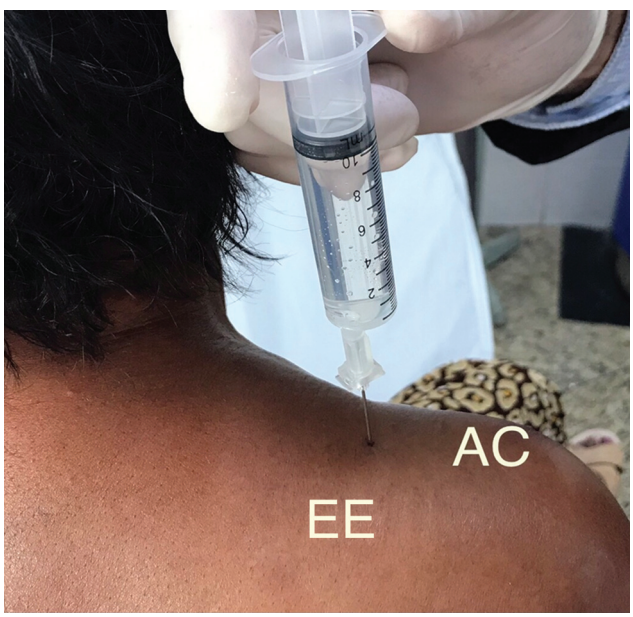

Fig. 2 Vista posterior do ombro durante o bloqueio do nervo supraescapular. Abreviaturas: AC, acrômio; EE, espinha da escápula.

Os quatro BNSEs, com base nos limites anatômicos, foram realizados pelo mesmo especialista em ombro (MRF) em sala preparada e intervalos de 7 dias (►**Figs. 1**, **2**, **3**).[19] O paciente com CA foi colocado sentado com o membro superior acometido em 0° de abdução, e a área do ombro foi esterilizada com álcool a 70% antes da injeção. Uma seringa com catéter de punção venosa n° 18 (Abocath; Bio-Med Healthcare

 © 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

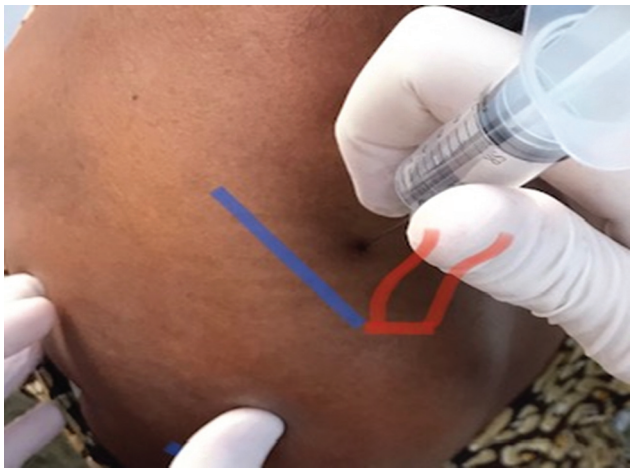

Fig. 3 Vista superior do ombro durante o bloqueio do nervo supraescapular. Linha azul: borda superior da espinha da escápula; linhas vermelhas: clavícula distal.

Products, Haryana, Índia) foi utilizada para injeção de 10 mL de bupivacaína a 0,5%, com adrenalina a 1:200.000 (Neocaine, Cristália, Itapira, Brasil).

Todos os pacientes foram avaliados com os instrumentos CIF e DASH antes da intervenção (T_0), uma semana após o quarto BNSE (T_4), e três meses após o primeiro BNSE (T_{12}) (►**Fig. 4**).

Instrumentos

Todas as 54 categorias da CIF foram utilizadas, sendo 11 sobre as funções do corpo, 2 sobre as estruturas corpóreas, 17 sobre atividade e participação – desempenho, 17 sobre atividade e participação – capacidade, e 7 sobre fatores ambientais.[20] A fórmula RAW Scale, com pontuação de 0 a 100, foi utilizada com seus qualificadores de 0 a 4 para determinar a magnitude da incapacidade: de 0% a 4% – nenhuma (0); 5% a 24% – branda (1); 25% a 29% – moderada (2); 50% a 95% – grave (3); e 96% a 100% – completa (4). Quanto menor o valor, melhor a funcionalidade do indivíduo.[15,20]

O DASH avalia as disfunções do membro superior ao longo do tempo por meio de 30 questões sobre sintomas e realização de atividades específicas, e pode ser aplicado antes e após procedimentos. Sua pontuação vai até 100 (quanto maior a pontuação, maior a incapacidade).[17,21]

Desfechos/Variáveis Independentes

Os desfechos foram a funcionalidade dos indivíduos e do membro superior segundo a CIF e o DASH. As variáveis independentes foram: idade (em anos), gênero (masculino ou feminino), etnia (branca, negra ou parda), escolaridade ($<$ ou $\geq$ oito anos formais), renda mensal (em salários-mínimos), religião (sim ou não), duração da dor (em meses), lado acometido (direito ou esquerdo) e dominância (destra ou sinistra).

Análise de Dados

As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências e porcentagens, enquanto as variáveis contínuas foram expressas como médias, desvios padrão, e valores máximos e mínimos.

Por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, verificou-se a distribuição dos dados amostrais. O coeficiente alfa de Cronbach foi calculado para determinar a consistência interna e a confiabilidade da CIF e do DASH em T_0, T_4 e T_{12}. Pelo teste do qui-quadrado, determinou-se a homogeneidade da amostra. O teste *t* pareado foi usado para comparar as médias da CIF e do DASH nos diferentes tempos: T_0 x T_4; T_4 x T_{12}; e T_0 x T_{12}. As análises estatísticas foram realizadas no programa Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS for Windows, IBM Corp., Armonk, NY, Estados Unidos), versão 20.0. A probabilidade de rejeitar a hipótese nula foi de 5%.

Resultados

Ao todo, 52 pacientes com CA foram recrutados; no entanto, 9 apresentavam CA primária, 13 tinham CA secundária, mas não quiseram realizar o BNSE, 3 apresentavam CA secundária e não tiveram tempo de participar, e 2 não retornaram com os resultados dos exames solicitados. Assim, a amostra final foi composta por 25 participantes com CA.

A ►**Tabela 1** resume os dados clínicos e sociodemográficos da amostra. A média de idade dos pacientes foi de 58,16 anos,

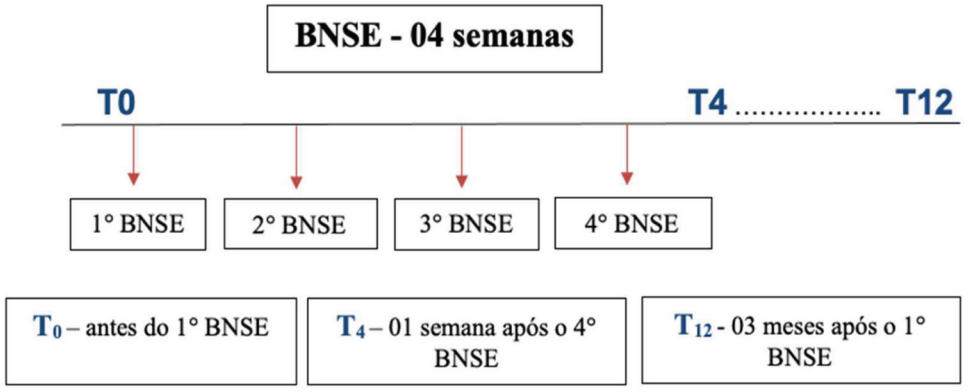

Fig. 4 Fluxograma de avaliação dos pacientes com capsulite adesiva com os instrumentos CIF e DASH durante os três meses de estudo. Abreviaturas: BNSE, bloqueio do nervo supraescapular; T, tempo de injeção; CIF, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; DASH, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand.

 © 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

Tabela 1 Dados sociodemográficos e dados clínicos dos pacientes com capsulite adesiva ($n = 25$)

Variáveis	N	%	p^*
Gênero			
Feminino	16	64,0	
Masculino	9	36,0	0,162
Idade			
$\leq$ 60 anos	15	60,0	
$>$ 60 anos	10	40,0	0,317
Renda mensal			
1 a 2 salários mínimos	7	28,0	
3 a 4 salários mínimos	8	32,0	0,756
$\geq$ 5 salários mínimos	10	40,0	
Etnia			
Branca	17	68,0	
Negra	2	8,0	**0,001**
Parda	6	24,0	
Religião			
Sim	24	96,0	
Não	1	4,0	**0,000**
Nível de escolaridade			
$<$ 8 anos	4	16,0	
$\geq$ 8 anos	21	84,0	**0,001**
Lado acometido			
Direito	17	68,0	
Esquerdo	8	32,0	0,072
Dominância			
Sinistra	2	8,0	
Destra	23	92,0	**0,000**
Duração da dor			
2 a 6 meses	12	48,0	
$>$ 6 meses	13	52,0	0,841

Nota: *Teste do qui-quadrado.

e a duração dos sintomas de dor variou de 2 a 16 meses, com média de 5,92 meses.

A ►**Tabela 2** mostra a análise de confiabilidade e consistência interna da CIF e do DASH em T_0, T_4 e T_{12}, com alfa de Cronbach $>$ 0,80.

A ►**Tabela 3** mostra a média, o desvio padrão e os valores máximos e mínimos dos domínios da CIF, bem como as pontuações do DASH nos tempos T_0, T_4 e T_{12}.

A análise da classificação geral da CIF revelou que, no início do estudo (T_0), os indivíduos apresentavam incapacidade funcional, com restrição e limitação de suas atividades. Em T_{12}, apresentaram valores menores na extensão da incapacidade, representada pelos qualificadores da CIF, principalmente nas categorias de desempenho e capacidade, em comparação ao começo do tratamento. Da mesma forma, os

Tabela 2 Coeficiente de confiabilidade de Cronbach da CIF e do DASH em T_0, T_4 e T_{12} ($n = 25$)

	Alfa de Cronbach	Número de itens
CIF em T_0	0,91	54
CIF em T_4	0,87	54
CIF em T_{12}	0,85	54
DASH em T_0	0,87	30
DASH em T_4	0,96	30
DASH em T_{12}	0,94	30

Abreviaturas: CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; DASH, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand; T_0, aplicação antes da intervenção; T_4, aplicação uma semana após o quarto bloqueio do nervo supraescapular (BNSE); T_{12}, aplicação três meses após o primeiro BNSE.

valores do DASH diminuíram, o que expressa uma melhora na função do membro superior.

A ►**Tabela 4** mostra a análise do teste *t* pareado comparando as médias da CIF e do DASH entre T_0, T_4 e T_{12}. A pontuação na CIF mostrou que todos os domínios já haviam melhorado em T_4, à exceção dos fatores ambientais, que só melhoraram aos 3 meses ($p = 0,037$). Na avaliação do DASH, os pacientes já relatavam melhora da função do ombro em T_4 ($p = 0,019$), que aumentou ao final da coleta de dados (T_{12}).

Discussão

A funcionalidade dos pacientes com CA melhorou após quatro semanas (T_4) de BNSE (uma injeção por semana) segundo as duas medidas de desfechos relatados pelos pacientes: CIF e DASH. Essa melhora continuou até três meses após o início do tratamento (T_{12}). O único domínio da CIF que melhorou apenas em T_{12} foi "fatores ambientais".

Precisamos saber mais sobre as condições de saúde das pessoas com CA. Os dados coletados neste estudo contribuíram para a avaliação do tratamento, e podem indicar uma nova perspectiva de análise funcional na área ortopédica.[22] Nossos resultados mostraram que a CIF e o DASH possibilitam a identificação do nível de comprometimento do indivíduo e do membro superior antes do procedimento, bem como sua evolução clínica posterior.

Estudos[23,24] sobre outras doenças que utilizaram a CIF destacaram o valor dessa ferramenta. Magalhães et al.[23] avaliaram os distúrbios de esforço repetitivo/osteomusculares relacionados ao trabalho, e constataram que por meio da CIF poderiam ser identificados os aspectos clínicos e sociais vivenciados pelos pacientes durante o processo de reabilitação e seu retorno às atividades laborais. Silveira et al.[25] avaliaram indivíduos com doença de Parkinson, e seus resultados demonstraram que a CIF parece ter boa capacidade e sensibilidade para abordar aspectos funcionais relativos a essa doença.

O acesso às informações sobre aspectos funcionais tem sido prioridade no tratamento de determinadas doenças, e a CIF é uma ferramenta com grande capacidade de aplicação na orientação desses processos de funcionalidade.[26]

 © 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

Tabela 3 Média, desvio padrão e valores máximos e mínimos dos itens de CIF e pontuações no DASH em T_0, T_4 e T_{12} ($n = 25$)

	N	Média	DP	Min.	Máx.
CIF					
T_0					
Funções corpóreas	25	46,82	7,65	31,82	59,09
Estruturas corpóreas	25	62,50	8,84	50	75
Atividade e participação – desempenho	25	38,53	14,96	1,47	64,71
Atividade e participação – capacidade	25	42,59	12,41	16,18	64,71
Fatores ambientais	25	57,71	9,26	39,29	75
T_4					
Funções corpóreas	19	32,06	9,90	11,36	52,27
Estruturas corpóreas	19	50,00	12,50	37,5	75
Atividade e participação – desempenho	19	9,91	9,67	1,47	35,29
Atividade e participação – capacidade	19	25,77	9,55	5,88	39,71
Fatores ambientais	19	55,45	7,28	35,71	64,29
T_{12}					
Funções corpóreas	19	19,02	9,62	6,82	36,36
Estruturas corpóreas	19	50,66	11,39	25	62,50
Atividade e participação – desempenho	19	8,90	8,64	1,47	32,35
Atividade e participação – capacidade	19	22,68	8,21	4,41	33,82
Fatores ambientais	19	54,89	7,92	35,71	67,86
DASH					
Em T_0	25	50,68	11,18	28	67
Em T_4	19	42,37	16,88	5	70
Em T_{12}	19	29,58	13,33	7	51

Abreviaturas: CIF, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; DASH, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand; DP, desvio padrão; Máx, valor máximo; Min, valor mínimo; T_0, aplicação antes da intervenção; T_4, aplicação uma semana após o quarto bloqueio do nervo supraescapular (BNSE); T_{12}, aplicação três meses após o primeiro BNSE.

Assim, é preciso verificar a importância da inserção da CIF nas medidas clínicas, pois ela considera o contexto biopsicossocial em que o indivíduo está inserido. No presente estudo, todos os domínios da CIF já haviam demonstrado melhora no desfecho estudado em T_4, exceto "fatores ambientais".

Esses fatores ambientais são compostos por atitudes físicas, sociais e ambientais das pessoas à medida que vivem

Tabela 4 Análise comparativa das médias da CIF e do DASH entre T_0, T_4 e T_{12} ($n = 25$)

	T_0 X T_4	**T_4 X T_{12}**	**T_0 X T_{12}**
	p*	***p****	***p****
CIF			
Funções corpóreas	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Estruturas corpóreas	**0,000**	0,841	**0,000**
Atividade e participação – desempenho	**0,000**	**0,005**	**0,000**
Atividade e participação – capacidade	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Fatores ambientais	0,134	0,547	**0,037**
DASH	**0,019**	**0,003**	**0,000**

Abreviaturas: CIF, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; DASH, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand; T_0, aplicação antes da intervenção; T_4, aplicação uma semana após o quarto bloqueio do nervo supraescapular (BNSE); T_{12}, aplicação três meses após o primeiro BNSE.
Nota: *Teste *t* pareado.

Rev Bras Ortop © 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

e conduzem suas atividades.[9,12,15] Neste estudo, os resultados mostraram que os fatores ambientais não eram barreiras (negativas) ou facilitadoras (positivas) antes de T_{12}, e que a experiência vivida não interferia na doença ou influenciava a funcionalidade do indivíduo. É importante saber que esse domínio ainda não é claro acerca da abrangência dos fatores pessoais, ou se realmente representa uma influência na funcionalidade específica do indivíduo.[10,12,26]

Jung et al.[27] compararam a eficácia do BNSE e da injeção intra-articular de corticosteroide em dois grupos de intervenção por dois meses, e concluíram que a associação de procedimentos melhorou significativamente a dor e os desfechos funcionais dos pacientes. No presente estudo, os parâmetros de melhora significativa ocorreram no primeiro mês de tratamento com os BNSEs (T_4), com confirmação pelo DASH e pela CIF.

A estratégia utilizada neste estudo foi composta por quatro injeções de BNSE com intervalo de sete dias ao longo de quatro semanas. No entanto, Mortada et al.[28] compararam bloqueios simples e múltiplos (nove injeções) em três semanas, e destacaram que esse número teve resultados melhores do que apenas uma aplicação. No presente estudo, a melhora da função do ombro foi observada com menos aplicações até 12 semanas. Isso corrobora os achados de Haque et al.,[29] que recomendaram o BNSE como procedimento inicial de escolha em pacientes com CA. A orientação ultrassonográfica[28] ou por limites anatômicos[8] é eficaz no BNSE, com resultados comparáveis.[30]

A utilização do DASH é satisfatória para as avaliações inicial e final em um período de tratamento, pois é de fácil aplicação e possibilita o acompanhamento do paciente no ambiente clínico.[21] Várias ferramentas de desfechos, inclusive o DASH, demonstram níveis aceitáveis de propriedades de medida, e são adequadas para praticamente todos os pacientes com uma doença no ombro.[22]

O presente estudo teve limitações, como a ausência de um grupo de controle submetido a outra intervenção para comparação. Alguns fatores de risco não foram analisados, assim como as comorbidades e outros métodos de tratamento. A amostragem não probabilística, do tipo consecutiva, pode ter imposto um viés de seleção, não permitindo que todos os pacientes participassem do estudo. Além disso, não sabemos se os pacientes com CA mais grave apresentaram desfechos piores.

Os pontos fortes são a utilização de instrumentos validados com boa consistência interna e traduzidos para a língua portuguesa, o que permite a comparação entre diferentes culturas, o delineamento clínico longitudinal com seguimento, os critérios de elegibilidade bem definidos e a ausência de trabalhos semelhantes na literatura. Todos os pacientes foram submetidos a radiografias e ressonâncias magnéticas, além de avaliação clínica completa realizada pelo mesmo especialista em ombro que fez o BNSE, diferente do pesquisador que coletou os dados.

A utilização simultânea dos instrumentos DASH e CIF como medidas de desfechos relatados pelos pacientes com CA é a novidade do presente estudo. A correlação desses dois instrumentos aplicados nestes indivíduos com CA está em análise para publicação em breve, o que nos permitirá compreender se eles se complementam ou não.

Conclusão

Segundo a CIF e o DASH, os BNSEs melhoram a funcionalidade de pacientes com CA, melhora essa que continua a ocorrer até três meses após o início do procedimento. O único domínio da CIF que melhorou apenas em T_{12} foi "fatores ambientais".

Suporte Financeiro
Não houve suporte financeiro de fontes públicas, comerciais, ou sem fins lucrativos.

Conflitos de Interesses
Os autores não têm conflitos de interesses a declarar.

Referências

1 Lech O, Sudbrack G, Valenzuela Neto C. Capsulite adesiva (ombro congelado"): Abordagem multidisciplinar. Rev Bras Ortop 1993; 28(09):617–624
2 Tamai K, Akutsu M, Yano Y. Primary frozen shoulder: brief review of pathology and imaging abnormalities. J Orthop Sci 2014;19 (01):1–5
3 Ferreira Filho AA. Adhesive capsulitis. Rev Bras Ortop 2005;40 (10):565–574
4 Zuckerman JD, Rokito A. Frozen shoulder: a consensus definition. J Shoulder Elbow Surg 2011;20(02):322–325
5 Zreik NH, Malik RA, Charalambous CP. Adhesive capsulitis of the shoulder and diabetes: a meta-analysis of prevalence. Muscles Ligaments Tendons J 2016;6(01):26–34
6 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
7 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
8 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. Rev Bras Reumatol Engl Ed 2017;57(05):445–451
9 Cordeiro ES. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, E- SUS e TABWIN: as experiências de Barueri e Santo André, São Paulo. Rev Baiana Saúde Pública 2015;39(02):470–477
10 Stoll T, Brach M, Huber EO, et al. ICF Core Set for patients with musculoskeletal conditions in the acute hospital. Disabil Rehabil 2005;27(7-8):381–387
11 Sampaio RF, Mancini MC, Gonçalves GGP, Bittencourt NFN, Miranda AD, Fonseca ST. Aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta. Braz J Phys Ther 2005;9(02):1–7
12 Bagraith KS, Strong J. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) pode ser usada para descrever avaliações clínicas multidisciplinares de pessoas com doenças musculoesqueléticas crônicas. Clin Rheumatol 2013;32(03): 383–389
13 Sagahutu JB, Kagwiza J, Cilliers F, et al. O impacto de um programa de treinamento que incorpora a estrutura conceitual da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) sobre o conhecimento e as atitudes em relação à prática interprofissional em profissionais de saúde de Ruanda: um ensaio de controle randomizado por conglomerado. BMC Med Educ 2021;21:139

 © 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

14 Hopfe M, Prodinger B, Bickenbach JE, Stucki G. Optimizing health system response to patient's needs: an argument for the importance of functioning information. Disabil Rehabil 2018;40(19): 2325–2330
15 Castro SS, Castaneda L, Silveira H. Identification of common content between the questionnaire of the Health Survey (ISA-SP) and the International Classification of Functionality, Disability, and Health. Rev Bras Epidemiol 2014;17(01):59–70
16 Rauch A, Cieza A, Stucki G. How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice. Eur J Phys Rehabil Med 2008;44(03):329–342
17 Drummond AS, Sampaio RF, Mancini MC, Kirkwood RN, Stamm TA. Linking the Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand to the International Classification of Functioning, Disability, and Health. J Hand Ther 2007;20(04):336–343
18 Kingsley C, Patel S. Patient-reported outcome measures and patient-reported experience measures. BJA Educ 2017;17(04): 137–144
19 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
20 World Health Organization (WHO) The International Classification of Functioning, Disability and Health. 2001Geneva: WHO; 2000
21 Hammond A, Prior Y, Tyson S. Validação lingüística, validade e confiabilidade das versões em inglês britânico do questionário Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) e QuickDASH em pessoas com artrite reumatóide. BMC Musculoskelet Disord 2018;19(01):118
22 Michener LA, Snyder AR. Evaluation of health-related quality of life in patients with shoulder pain: are we doing the best we can? Clin Sports Med 2008;27(03):491–505, x
23 Magalhães FB, de Lima MAG, Neves RDF, Costa-Black K, de Araújo TM, Porto LA. Disability and functioning assessment of women with RSI/WRMSDs: the use of the ICF checklist. Rev Bras Med Trab 2019;17(04):545–556
24 Dernek B, Esmaeilzadeh S, Oral A. The utility of the International Classification of Functioning, Disability and Health checklist for evaluating disability in a community-dwelling geriatric population sample. Int J Rehabil Res 2015;38(02):144–155
25 Silveira H, Andrade FG, Castaneda L, Mello P. Abordagem da Funcionalidade e dos fatores ambientais em pacientes com doença de Parkinson através do Cheklist da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF). Persp online Biol Saúde 2012;6(02):30–34
26 Madden RH, Bundy A. The ICF has made a difference to functioning and disability measurement and statistics. Disabil Rehabil 2019;41(12):1450–1462
27 Jung TW, Lee SY, Min SK, Lee SM, Yoo JC. Does combining a suprascapular nerve block with an intra-articular corticosteroid injection have an additive effect in the treatment of adhesive capsulitis? A comparison of functional outcomes after short-term and minimum 1-year follow-up. Orthop J Sports Med 2019;7(07): 2325967119859277
28 Mortada MA, Ezzeldin N, Abbas SF, Ammar HA, Salama NA. Multiple versus single ultrasound guided suprascapular nerve block in treatment of frozen shoulder in diabetic patients. J Back Musculoskeletal Rehabil 2017;30(03):537–542
29 Haque R, Baruah RK, Bari A, Sawah A. Is suprascapular nerve block better than intra-articular corticosteroid injection for the treatment of adhesive capsulitis of the shoulder? A Randomized Controlled Study. Ortop Traumatol Rehabil 2021;23(03):157–165
30 Kamal K, Dahiya N, Singh R, Saini S, Taxak S, Kapoor S. Comparative study of anatomical landmark-guided versus ultrasound-guided suprascapular nerve block in chronic shoulder pain. Saudi J Anaesth 2018;12(01):22–27

 © 2022. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.