

▪ 2023, 5(1):21-25 ▪ e-ISSN: 2674-7103

Jornal Memorial *da* Medicina

▪ DOI: 10.37085/jmmv5.n1.2023.pp.21-25

Comunicação Breve

The Brachial Assessment Tool – Brasil: uma nova ferramenta para avaliar funcionalidade nas lesões traumáticas do plexo braquial

The Brachial Assessment Tool – Brazil: a new instrument to assess functionality on traumatic brachial plexus injuries

Alexa Alves de Moraes, Daniella Araújo de Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

Daniella Araújo de Oliveira
daniella.aoliveira@ufpe.br

Editado por:
Juliana Ramos de Andrade

Resumo

A avaliação da funcionalidade de indivíduos com lesão traumática do plexo braquial (LTPB) é essencial por traduzir a interação entre a condição de saúde do sujeito em relação aos contextos pessoal e ambiental no qual está inserido, auxiliando no estabelecimento de metas terapêuticas e avaliação de resultados. Embora muitos profissionais utilizem o questionário *Disability of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH) para a população com LTPB, este instrumento não foi desenvolvido especificamente para este segmento, além de não avaliar de forma específica o membro lesionado, podendo gerar um viés de avaliação. Assim, apresentamos o *Brachial Assessment Tool – Brasil*, a primeira ferramenta desenvolvida especificamente e adaptada transculturalmente para a população brasileira com LTPB, a fim de auxiliar profissionais de saúde no manejo clínico de tais indivíduos.

Palavras-chave:
Neuropatias do plexo braquial
Classificação Internacional de Funcionalidade
Inquéritos e questionários

Abstract

Assessing functionality in individuals with traumatic brachial plexus injury (TBPI) is essential to comprehend the interaction between the subject's health condition in relation to the personal and environmental contexts in which they are inserted, helping to establish therapeutic goals and to evaluate results. Although many professionals use the Disability of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) questionnaire for the population with TBPI, this instrument was not specifically developed for such category, in addition to not specifically assessing the injured limb, which may generate an assessment bias. Thus, we present the Brachial Assessment Tool – Brazil, the first instrument specifically developed and cross-culturally adapted for the Brazilian population with TBPI, in order to assist health professionals in the clinical management of such individuals.

Keywords:
Brachial plexus neuropathies
International Classification of Functionality
Surveys and questionnaires
Biopsy

Submissão: 14 de abril de 2023
Aceito: 30 de maio de 2023

© Copyright 2023

Introdução

As lesões traumáticas do plexo braquial (LTPB) perfazem cerca de 20% das lesões do sistema nervoso periférico, tendo como principal etiologia os acidentes de motocicleta e acometendo, principalmente, homens em idade economicamente ativa.[1]

Considerando-se a complexidade anatômica do plexo braquial, o quadro clínico de pessoas com LTPB é bastante variável, estando atrelado às raízes nervosas acometidas e à gravidade da lesão.[2] Além de *déficits* motor e sensitivo, esses indivíduos podem também apresentar dor, limitação funcional, alterações na qualidade de vida e no estado emocional.[3] A despeito da variabilidade de apresentações clínicas das LTPB, a avaliação de tais pacientes comumente restringe-se à mensuração de força muscular, amplitude de movimento ativa e sensibilidade.[4] Embora estas variáveis exerçam importância para mensurar processos de reinervação, elas são insuficientes para fornecer um espectro detalhado acerca da funcionalidade do membro superior afetado.[5]

A avaliação da funcionalidade do membro superior é um fator primordial a ser considerado nas LTPB, posto que traduz a interação entre a condição de saúde do indivíduo em relação aos contextos pessoal e ambiental no qual está inserido[6], além de nortear o estabelecimento de metas terapêuticas e avaliação dos resultados obtidos. Nesse contexto, muitos profissionais frequentemente utilizam o questionário *Disability of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH) para avaliar pacientes acometidos pela LTPB. Todavia, a utilização desta ferramenta apresenta algumas desvantagens para a população em questão, uma vez que ela: 1) não foi desenvolvida especificamente para indivíduos com LTPB e; 2) não avalia de forma específica o membro lesionado, podendo ocasionar um viés de avaliação funciona.[7]

Levando-se em consideração, portanto, a necessidade de sanar essas limitações, foi desenvolvido, na Austrália, o primeiro questionário focado na avaliação da funcionalidade de indivíduos com LTPB – o *Brachial Assessment Tool* (BrAT).[8, 9] O BrAT é composto por 31 itens que avaliam majoritariamente o nível de atividade e participação do indivíduo[10], sendo dividido em três subescalas: 1) Itens de vestimenta e autocuidado (8 itens); 2) Itens de braço e mão (17 itens); 3) Itens sem usar as mãos (6 itens). Estas subescalas podem ser utilizadas em conjunto ou separadamente na avaliação funcional, a depender do objetivo do profissional avaliador. Para cada item, há quatro respostas possíveis, de acordo com o nível de dificuldade na realização de determinada tarefa. Assim, pontuações mais altas refletem maiores habilidades de uso do membro superior afetado.[11]

Considerando a importância do desenvolvimento deste instrumento para a melhor compreensão do estado de saúde de pessoas com LTPB, bem como a escassez de ferramentas com este objetivo que sejam adaptadas para o português brasileiro, apresentamos o *Brachial Assessment Tool – Brasil* (BrAT-Brasil). Trata-se do BrAT em sua versão adaptada para a realidade brasileira, tendo sido submetido a um amplo processo de adaptação transcultural e disponível em DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33455.[12] Espera-se que a divulgação deste material possa ser de grande utilidade para profissionais da saúde que atendam esta população, fornecendo uma compreensão cada vez mais robusta sobre o estado de saúde desses pacientes.

Brachial Assessment Tool – Brasil (BrAT-Brasil)

Identificação do paciente: Data:

Nós estamos interessados em saber como você está utilizando seu braço/mão para realizar as atividades listadas abaixo. Por favor, escolha uma resposta para todas as atividades marcando o número correspondente na resposta apropriada. Seu profissional de saúde irá explicar quais itens devem ser respondidos.

SUBESCALA 1: ITENS DE VESTIMENTA E AUTOCUIDADO

	Atividade	Não consigo fazer no momento	Muito difícil de fazer no momento	Um pouco difícil de fazer no momento	Fácil de fazer no momento
1	Usar ambos os braços para vestir uma camiseta	0	1	2	3
2	Usar ambos os braços para vestir uma calça	0	1	2	3
3	Usar ambas as mãos para calçar meias	0	1	2	3
4	Usar ambas as mãos para colocar pasta de dente na escova de dentes	0	1	2	3
5	Usar ambas as mãos para afivelar um cinto	0	1	2	3
6	Ensacar sua camisa usando a sua mão **afetada**	0	1	2	3
7	Usar ambas as mãos para abotoar uma camisa	0	1	2	3
8	Usar ambas as mãos para abotoar um botão apertado de uma calça, ex.: calça jeans	0	1	2	3
	TOTAL EM CADA COLUNA				
				TOTAL DA SUBESCALA 1	

SUBESCALA 2: ITENS DE BRAÇO E MÃO

	Atividade	Não consigo fazer no momento	Muito difícil de fazer no momento	Um pouco difícil de fazer no momento	Fácil de fazer no momento
9	Lavar ambas as mãos ao mesmo tempo	0	1	2	3
10	Usar ambos as mãos para empurrar um carrinho de bebê, um cortador de grama ou um carrinho de compras	0	1	2	3
11	Usar ambas as mãos para fechar um zíper, unindo os dois lados	0	1	2	3
12	Usar ambas as mãos para passar manteiga ou geleia em um pedaço de pão	0	1	2	3
13	Usar as duas mãos para amarrar um saco de lixo e colocá-lo na lixeira	0	1	2	3
14	Usar ambas as mãos para amarrar um cadarço	0	1	2	3
15	Usar garfo e faca ao mesmo tempo	0	1	2	3
16	Carregar um objeto usando apenas o seu braço **afetado** para que seu outro braço/mão fique livre para fazer outra coisa	0	1	2	3
17	Pegar um objeto pequeno com os dedos da sua mão **afetada**, por ex: um comprimido, uma moeda ou uma caneta	0	1	2	3
18	Segurar uma vasilha de comida com uma mão e mexê-la com a outra mão	0	1	2	3
19	Usar ambos os braços ou mãos para trocar os lençóis de uma cama	0	1	2	3
20	Usar ambas as mãos para lavar seu rosto	0	1	2	3
21	Usar ambos os braços para prender uma roupa no varal com um pegador de roupas	0	1	2	3
22	Usar ambas as mãos para digitar em um teclado de computador	0	1	2	3
23	Ligar o interruptor de luz usando apenas seu braço afetado	0	1	2	3
24	Usar a sua mão afetada para lavar a sua outra axila	0	1	2	3
25	Usar ambos os braços para levantar uma caixa até uma prateleira na altura dos olhos	0	1	2	3
	TOTAL EM CADA COLUNA				
				TOTAL DA SUBESCALA 2	

SUBESCALA 3: ITENS SEM USAR AS MÃOS

	Atividade	Não consigo fazer no momento	Muito difícil de fazer no momento	Um pouco difícil de fazer no momento	Fácil de fazer no momento
26	Manter controle do braço afetado para que você não precise usar uma tipoia	0	1	2	3
27	Segurar um objeto sob a sua axila afetada, por ex.: um livro	0	1	2	3
28	Manter um objeto pendurado em seu antebraço afetado, por ex.: uma peça de roupa	0	1	2	3
29	Estabilizar um objeto com seu braço afetado enquanto o manipula com sua outra mão	0	1	2	3
30	Levantar seu braço afetado para passá-lo pela manga de uma camisa	0	1	2	3
31	Virar de lado ao dormir sem ter que acordar para mover seu braço afetado	0	1	2	3
	TOTAL EM CADA COLUNA				
				TOTAL DA SUBESCALA 3	

Profissional da saúde: o score pode ser gerado a partir de um somatório total ou pelo somatório individual de cada uma das 3 subescalas.

Subescala 1 Itens de vestimenta:	Somatório das colunas dos itens 1 – 8: __/24
Subescala 2 Itens de mão e braço:	Somatório das colunas dos itens 9 – 25: __/51
Subescala 3 Itens sem utilização de mãos:	Somatório das colunas dos itens 26 – 31: __/18
Score total:	Soma de todos os itens __/93

A próxima sessão deverá ser preenchida somente se você tiver lesionado o braço com o qual você escrevia (NÃO ADICIONE ESSES VALORES AO SCORE TOTAL).

SUBESCALA 3: ITENS SEM USAR AS MÃOS

Atividade	Não consigo fazer no momento	Muito difícil de fazer no momento	Um pouco difícil de fazer no momento	Fácil de fazer no momento
Escovar os dentes com seu braço **afetado**	0	1	2	3
Escrever com um lápis ou com uma caneta com seu braço **afetado**	0	1	2	3
Usar um mouse de computador com sua mão **afetada**	0	1	2	3
Limpar-se após ir ao banheiro com sua mão **afetada**	0	1	2	3
TOTAL EM CADA COLUNA				

O Processo de adaptação transcultural está disponível em: Moraes AA, Hill B, Menezes MCM, Chagas ACS, Souza FHM, Toscano RCS, Dantas DS & Oliveira DA. Translation and cross-cultural adaptation of the Brachial Assessment Tool for Brazilian Population. Research, Society and Development 2022, 11(11): e128111133455. Doi: 10.33448/rsd-v11i11.33455

Alexa Alves de Moraes
https://orcid.org/0000-0001-6882-3773
Daniella Araújo de Oliveira
https://orcid.org/0000-0002-6013-978X

Conflito de interesse: Os autores declaram que não há conflitos de interesse
Financiamento: Os autores declaram que não houve financiamento
Contribuição dos autores:
AAM, Concepção, aquisição e análise dos dados, elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual; DAO, Aprovação final da versão a ser publicada.

References

1. Coelho BRea. **Lesões do Plexo Braquial, A utilzação da fisioterapia no tratamento.** *Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde* 2015; 16 185–197 p.
2. Ali ZS, Heuer GG, Faught RWF, Kaneriya SH, Sheikh UA, Syed IS, . . . Zager EL. **Upper brachial plexus injury in adults: comparative effectiveness of different repair techniques**. *Journal of Neurosurgery* 2015; 122 (1): 195-201 Doi: 10.3171/2014.9.Jns132823
3. de Moraes FB, Kwae MY, da Silva RP, Porto CC, Magalhães DdP and Paulino MV. **Aspectos clínicos de pacientes com lesão traumática do plexo braquial após tratamento cirúrgico.** *Revista Brasileira de Ortopedia* 2015; 50 (5): 556-561 Doi: 10.1016/j.rbo.2015.04.006
4. Dy CJ, Garg R, Lee SK, Tow P, Mancuso CA and Wolfe SW. **A Systematic Review of Outcomes Reporting for Brachial Plexus Reconstruction.** *The Journal of Hand Surgery* 2015; 40 (2): 308-313 Doi: 10.1016/j.jhsa.2014.10.033
5. Hill BE, Williams G and Bialocerkowski AE. **Clinimetric Evaluation of Questionnaires Used to Assess Activity After Traumatic Brachial Plexus Injury in Adults: A Systematic Review.** *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2011; 92 (12): 2082-2089 Doi: 10.1016/j.apmr.2011.07.188
6. Saúde OM. **Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).** 2013. 103 p.
7. Hill B, Williams G, Olver J and Bialocerkowski A. **Do existing patient-report activity outcome measures accurately reflect day-to-day arm use following adult traumatic brachial plexus injury?** *Journal of Rehabilitation Medicine* 2015; 47 (5): 438-444 Doi: 10.2340/16501977-1950
8. Hill B, Williams G, Olver J, Ferris S and Bialocerkowski A. **Psychometric Evaluation of the Brachial Assessment Tool Part 1: Reproducibility.** *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2018; 99 (4): 629-634 Doi: 10.1016/j.apmr.2017.10.015
9. Hill B, Williams G, Olver J, Ferris S and Bialocerkowski A. **Preliminary Psychometric Evaluation of the Brachial Assessment Tool Part 2: Construct Validity and Responsiveness.** *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2018; 99 (4): 736-742 Doi: 10.1016/j.apmr.2017.11.004
10. de Moraes AA, Dantas DdS, Chagas ACdS, de Melo PH

and de Oliveira DA. **Linking assessment instruments for brachial plexus injury to the international classification of functioning, disability and health.** *Journal of Hand Therapy* 2021; Doi: 10.1016/j.jht.2021.04.009

11. HILL BP, A. J ; WILLIAMS, A. G. **Psychometric Evaluation of the Brachial Assessment Tool for Assessment of Activity Following Traumatic Brachial Plexus Injury** [Doctorate]. s.l.: Griffith University; 2019.
12. Moraes AAd, Hill B, Menezes MCMd, Chagas ACdS, Souza FHMd, Toscano RCS, . . . Oliveira DAd. **Translation and cross-cultural adaptation of the Brachial Assessment Tool for Brazilian Population.** *Research, Society and Development* 2022; 11 (11): Doi: 10.33448/rsd-v11i11.33455