

**LUIZ GUILHERME DE SABOYA LENZI**

***THE PATIENT AND OBSERVE SCAR ASSESSMENT  
SCALE (POSAS): TRADUÇÃO PARA LÍNGUA  
PORTUGUESA, ADAPTAÇÃO CULTURAL E  
VALIDAÇÃO.***

**Dissertação apresentada à Universidade  
Federal de São Paulo, para obtenção do título  
de Mestre em Ciências.**

**SÃO PAULO**

**2018**

**LUIZ GUILHERME DE SABOYA LENZI**

***THE PATIENT AND OBSERVE SCAR ASSESSMENT  
SCALE (POSAS): TRADUÇÃO PARA LÍNGUA  
PORTUGUESA, ADAPTAÇÃO CULTURAL E  
VALIDAÇÃO.***

**Orientador: Prof. Dr. FLAVIO FALOPPA**

**Coorientador: Prof. JOÃO BAPTISTA GOMES DOS SANTOS**

**SÃO PAULO**

**2018**

Lenzi, Luiz Guilherme Saboya

The patient and observe scar assessment scale (POSAS): tradução para língua portuguesa, adaptação cultural e validação / Lenzi, Luiz Guilherme Saboya. - São Paulo, 2018.

lxxv, 76f

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós- Graduação em Cirurgia Translacional.

Título em inglês: The patient and observe scar assessment scale (POSAS): translation into Portuguese, cultural adaptation and validation.

1. Estudos de validação, 2. Tradução, 3. Escalas, 4. Cicatrização, 5. Articulação, 6. Mãos



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM**



**CIRURGIA TRANSLOCACIONAL**

**COORDENADOR: Prof. Dr. Miguel Sabino Neto**

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Flavio Faloppa**

**COORIENTADOR: Prof. João Baptista Gomes dos Santos**

## DEDICATÓRIA

Para **minha esposa, Dra. Laura Elaine Bisol**, por todo o amor, paciência e compreensão nesta jornada, e principalmente pela dedicação com nosso maior tesouro.

Para **minha filha, Olivia Helena Bisol Lenzi**, por me chamar de papai.

Para **meu pai, Dr. Luiz Carlos Lenzi**, o responsável por isso tudo.

Para **minha mãe, Myra Saboya Bezerra de Menezes Lenzi** por ser o esteio emocional da nossa família, e por nem sequer um minuto, deixar de acreditar na minha capacidade.

Para **minha irmã, Juliana Myra de Saboya Lenzi**, pelo sentimento de orgulho.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, **Professor Dr. Flavio Faloppa**, Professor Titular do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (DOT-EPM/UNIFESP), pela oportunidade do aprendizado, da experiência não só como pesquisador, mas também como profissional. Por sua sabedoria e pela serenidade em momentos adversos ao longo desta caminhada.

Ao meu coorientador, **Dr. João Baptista Gomes dos Santos**, Professor Adjunto do Disciplina de Cirurgia da Mão e Membro Superior do DOT-EPM/UNIFESP, pela ajuda, amizade, incentivo e infinita paciência em todas as nossas correções. Meu agradecimento por sempre estar ao meu lado, disponível e disposto a extrair minha última gota de conhecimento com seus questionamentos.

Aos preceptores do Programa de Residência Médica em Cirurgia da Mão da EPM/UNIFESP, **Dr. Carlos Henrique Fernandes, Dr. Jorge Raduan Neto, Dr. Nicolau Granado Segre e Dra. Marcela Fernandes**, pela contribuição, conselhos e interesse no trabalho.

À **Professora Maria José Azevedo de Brito Rocha**, Professora Afiliada da Disciplina de Cirurgia Plástica e Coorientadora do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional da EPM/UNIFESP, pela generosidade em dividir seus conhecimentos, pelas inúmeras correções após a qualificação desta tese e por todas as considerações.

Aos residentes do Programa de Residência Médica em Cirurgia da Mão da EPM/UNIFESP **Dra. Jordana Scheeren, Dra. Priscila Frantz Ruff, Dr. Maurício Vieira de Padua Maia, Dr. Saulo Rodrigues Moreira, Dr. Estevão Juliano Lopes, Dr. Jaime Piccaro Erazo, Dr. Rodrigo Guerra Sabongi**.

À **Enfermeira Leila Souza da Cruz Peixoto e à Enfermeira Akiko Kawata** da Casa da Mão da EPM/UNIFESP, por toda ajuda, carinho e compreensão dada.

Aos **Funcionários da Casa da Mão** da EPM/UNIFESP pela colaboração, em especial à **Silvana Lopes**, por toda sua disponibilidade e organização.

Aos **Médicos Anestesiologistas** assistentes do Serviço de Anestesiologia da EPM/UNIFESP.

Ao **Professor Jairo Reis Jr.** pela disponibilidade em me ajudar, gentileza em que me recebeu em sua casa e pela atenção que teve com esta tese.

Aos **Pacientes** da cirurgia da mão da Casa da Mão da EPM/UNIFESP, pela confiança e disponibilidade.

"O mais competente não discute, domina a sua ciência e cala-se".

Voltaire



## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA .....	V
AGRADECIMENTOS .....	VI
SUMÁRIO .....	IX
LISTA DE ABREVIATURAS .....	X
LISTA DE FIGURAS .....	XI
LISTA DE TABELAS .....	XII
RESUMO .....	XIII
<i>ABSTRACT</i> .....	XIV
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. OBJETIVO .....	6
3. LITERATURA .....	8
4. MÉTODOS .....	19
5. RESULTADOS .....	32
6. DISCUSSÃO .....	40
7. CONCLUSÃO .....	45
8. REFERÊNCIAS .....	47
NORMAS ADOTADAS .....	54
APÊNDICE .....	56
ANEXOS .....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>BMHQ</b>	<i>Brief Michigan Hand Questionnaire</i>
<b>DD</b>	Doença de Dupuytren
<b>Dr</b>	Doutor
<b>Dra</b>	Doutora
<b>EPM</b>	Escola Paulista de Medicina
<b>IFP</b>	Interfalangica proximal
<b>MF</b>	Articulação metacarpofalangaica
<b>POSAS</b>	<i>Patient And Observe Scar Assessment Scale</i>
<b>Prof</b>	Professor
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UNIFESP</b>	Universidade Federal de São Paulo
<b>VSS</b>	<i>Vancouver Scar Scale</i>
<b>DASH</b>	<i>Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand</i>
<b>DOT</b>	Departamento de Ortopedia e Traumatologia
<b>MHQ</b>	<i>Michigan Hand Questionnaire</i>
<b>WORC</b>	<i>The Western Ontario Rotator Cuff Index</i>
<b>SPD</b>	<i>Scoring of Patellofemoral Disorders</i>
<b>AKPS</b>	Escala de Dor Anterior do Joelho
<b>FIQ</b>	Questionário do Índice Funcional
<b>PSS</b>	Escala de Gravidade da Dor
<b>PFPS</b>	Síndrome da Dor Patelofemoral
<b>SBCM</b>	Sociedade Brasileira de Cirurgia da Mão
<b>SBQ</b>	Sociedade Brasileira de Quadril
<i>et al.</i>	<i>et alii</i> (Latim), em português: e outros

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Escala POSAS para o observador. Adaptado por VAN DE KAR <i>et al.</i> (2005).....	22
<b>Figura 2.</b> Escala POSAS para o paciente. Adaptado por VAN DE KAR <i>et al.</i> (2005).....	23
<b>Figura 3.</b> Versão final em português da POSAS para o observador.....	37
<b>Figura 4.</b> Versão final em português da POSAS para o paciente. ....	38

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Média, mínimo e máximo de pontuação de compreensão e relevância na POSAS dos profissionais (variando de 1 a 10).....	32
<b>Tabela 2.</b> Média, mínimo e máximo de pontuação de compreensão e relevância na POSAS pelos pacientes (variando de 1 a 10). .....	33
<b>Tabela 3.</b> Consistência interna apresentada pelo teste $\alpha$ de Cronbach, avaliado por profissionais. ....	34
<b>Tabela 4.</b> Consistência interna apresentada pelo teste $\alpha$ de Cronbach, avaliado por pacientes.....	34
<b>Tabela 5.</b> Consistência interna apresentada pelo teste $\alpha$ de Cronbrach e intraclasse avaliada entre os entrevistadores. ....	35
<b>Tabela 6.</b> Análise da validade por meio do coeficiente de correlação de Pearson entre a pontuação da Escala de Vancouver e POSAS.....	35

## RESUMO

**Introdução:** A *Patient And Observe Scar Assessment Scale* (POSAS) é um dos instrumentos mais robustos para avaliar a qualidade da cicatriz, embora não haja uma versão validada para o português do Brasil desta escala.

**Objetivo:** Traduzir e validar uma versão brasileira da POSAS (POSAS

EPM/UNIFESP). **Métodos:** A POSASv2.0 foi adaptada culturalmente de acordo com os padrões internacionais. A avaliação psicométrica incluiu aceitabilidade / viabilidade, consistência interna, reprodutibilidade, validade de construção e sensibilidade à mudança. **Resultados:** A

equivalência cultural da POSAS EPM/UNIFESP com a versão em inglês

foi confirmada. A validação do estudo incluiu 35 indivíduos com cicatrizes

cirúrgicas e 35 médicos especialistas. Ambas as subescalas demonstraram

forte consistência interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0.77-0.93). A reprodutibilidade

se mostrou excelente e significativa intra e interobservador ( $r > 0,9$ )

( $p < 0,05$ ). As escalas POSAS Observador e Paciente demonstraram

reprodutibilidade superior a cinco pontos em todos os itens ( $\alpha$  de

Cronbach  $> 0,5$ ). A validade do construto foi significativa e demonstrou boa

sensibilidade entre a POSAS EPM/UNIFESP e a *Vancouver Scar Scale*

(VSS). **Conclusão:** POSAS EPM/UNIFESP pode ser usada para avaliar

pacientes com cicatrizes cirúrgicas na população brasileira. Mostrou-se útil

para fins clínicos e de pesquisa, prestando-se a capturar as opiniões

médicas e dos próprios pacientes.

**Palavras-chave:** Estudos de validação; Tradução; Escalas; Cicatrização; Articulação; Mãos.

## ***ABSTRACT***

**Introduction:** The Patient And Observe Scar Assessment Scale (POSAS) is one of the most robust instruments to evaluate the quality of the scar, but there is no validated version for Brazilian Portuguese. **Objective:** Translate and validate a Brazilian version of POSAS (POSAS EPM/UNIFESP). **Methods:** POSASv2.0 has been culturally adapted to international standards. The psychometric evaluation included acceptability / viability, internal consistency, reproducibility, construction validity and sensitivity to change. **Results:** The cultural equivalence of POSAS EPM/UNIFESP with the English version was confirmed. The validation of the study included 35 individuals with surgical scars and 35 medical specialists. Both subscales showed strong internal consistency (Cronbach's  $\alpha = 0.77-0.93$ ). Reproducibility was excellent and significant intra- and inter-observer ( $r > 0.9$ ) ( $p < 0.05$ ). The POSAS Observer and Patient scales showed reproducibility greater than five points in all items (Cronbach's  $\alpha > 0.5$ ). The validity of the construct was significant and showed good sensitivity between POSAS EPM/UNIFESP and Vancouver Scar Scale (VSS). **Conclusion:** POSAS EPM/UNIFESP can be used to evaluate patients with surgical scars in the Brazilian population. If proved to be useful for clinical and research purposes, it should be used to capture medical opinions and the patients themselves.

**Keywords:** Validation studies; Translation; Scales; Healing; Articulation; Hands.

## **INTRODUÇÃO**

## 1. INTRODUÇÃO

A Doença de Dupuytren (DD) é uma condição benigna, porém debilitante, caracterizada pela formação de nódulos que podem unir-se e formar cordas fibróticas, ocasionada por uma fibromatose da fáscia palmar. Essas cordas, por sua vez, podem causar restrição da amplitude de movimento dos dedos, por limitar sua extensão, levando a uma deformidade em flexão e a uma incapacidade funcional (CHEUNG *et al.*, 2015). O quarto e quinto dedos são os mais frequentemente envolvidos, seguidos pelo polegar, terceiro e segundo (SWARTZ, LALONDE, 2008).

Sabe-se que a DD afeta indivíduos preferencialmente caucasianos ou oriundos do Norte Europeu. A proporção entre os sexos na DD é de cerca de três a cinco homens para cada mulher, sendo que, no sexo feminino, há um maior risco de recorrência pós-cirúrgica. Diversos fatores são associados ao desencadeamento da DD, divididos em fatores ambientais, ocupacionais e genéticos (KREFTER *et al.*, 2017; MCMILLAN, YEUNG, BINHAMMER, 2017).

Histologicamente, a DD foi dividida em três estágios: proliferativa, involutiva e residual (LUCK, 1959). A doença tende a progredir de proximal para distal, acometendo a articulação metacarpofalangica (MF) antes da interfalangica proximal (IFP). Clinicamente, TUBIANA (1986) classificou a doença pela soma do déficit de extensão, em graus, da MF e da IFP, em sua extensão passiva máxima, classificando em estágio 1 (déficit menor ou igual a 45 graus), estágio 2 (46 até 90 graus), estágio 3 (91 até 135 graus) e estágio 4 (acima de 135 graus) (TUBIANA, 1986; ELLIOT, 1990; BENSON, WILLIAMS, 1998; STRICKLAND, LEIBOVIC, 1991; SPANN *et al.*, 1996; EARLY, 1962).



O tratamento cirúrgico é indicado na presença de contraturas maiores do que 30° das articulações MF, qualquer grau de contratura das articulações IFP e também na presença de nódulos dolorosos. O processo de evolução da Doença de Dupuytren leva à deformidade em flexão, levando-a à incapacidade funcional, e várias técnicas cirúrgicas são descritas para seu tratamento. (BENSON, WILLIAMS, 1998; STRICKLAND, LEIBOVIC, 1991; SPANN *et al.*, 1996; EARLY, 1962; BEYERMANN *et al.*, 2004, ENGSTRANDE *et al.*, 2014; KREFTER *et al.*, 2017).

Dentre as técnicas descritas para o tratamento desta doença, os tipos de incisão podem interferir ou não no processo de cicatrização. Estabelecer um parâmetro de avaliação da cicatriz é um passo importante no planejamento da incisão a ser realizada ou da técnica escolhida. A cicatriz após o tratamento cirúrgico pode refletir na satisfação do paciente com o resultado final do procedimento. (DRAAIJERS *et al.*, 2004a; FALANGA, BUCALO, 1993; MAGLIARO, ROMANELLI, 2003)

Vários métodos são utilizados para avaliar a cicatriz, como fotografia, ultrassonografia, dopplerfluxometria a laser, biópsia, ergonomia, temperatura, métodos de raios infravermelhos e as escalas, sendo a mais comum e utilizada a *Vancouver Scar Scale* (VSS). Na literatura, contudo, não encontramos métodos específicos de avaliação da cicatrização após o tratamento cirúrgico da DD. (SPANN *et al.*, 1996; ENOMOTO *et al.*, 1996; FONG, HUNG, CHENG, 1997; DRAAIJERS *et al.*, 2004a; FALANGA, BUCALO, 1993; BRAY *et al.*, 2003; MAGLIARO, ROMANELLI, 2003; DRAAIJERS, *et al.*, 2004b; LAU, LI-TSANG, ZHENG, 2005).

DRAAIJERS *et al.* (2004) desenvolveram uma escala de avaliação da qualidade da cicatrização, baseados em duas avaliações complementares, que incorporam o conceito da VSS, a avaliação do observador e a do paciente, estabelecendo uma pontuação total para a resultante das duas escalas, a *Patient And Observe Scar Assessment Scale* (POSAS) (DRAAIJERS *et al.*, 2004b; GOEI, 2017; BOZKURT *et al.*, 2017; CHAE, 2016; DEJONG, 2017; LIU X, 2017; TYACK, 2017; MUNDY, 2016)

A POSAS inclui os sintomas subjetivos de dor e prurido e se expande sobre os dados objetivos capturados em outras escalas. É composta por duas versões de escalas numéricas, iguais, porém direcionadas para o uso, tanto pelo médico como pelo paciente (DRAAIJERS *et al.*, 2004b; TRUONG *et al.*, 2007). A POSAS tem sido bem utilizada e recomendada, principalmente por preencher os requisitos clínicos (DECK, KOPRIVA, 2015; BAE, BAE, 2014; VAN DER WAL, 2012; VAN DER WAL, 2014).

Com o desenvolvimento dos métodos de tradução e adaptação cultural, é plenamente possível que um instrumento desenvolvido em determinada língua e cultura possa também ser usado, após adaptação transcultural, em outra língua e em outro contexto cultural (BERTOLAZI *et al.*, 2009; DOS SANTOS *et al.*, 2014).

Após revisão da literatura, com análise das metodologias de tradução e adaptação cultural de questionários gerais de qualidade de vida, em que foram observadas diferenças principalmente relacionadas ao número e qualificações dos tradutores envolvidos em cada etapa, GUILLEMIN, BOMBARDIER, BEATON (1993) propuseram uma padronização para o

desenvolvimento do processo, com orientação quanto ao número, sequência e complexidade das etapas a serem observadas em estudo que tenha esse objetivo, e este método vem sendo utilizado, desde então, pela maioria dos pesquisadores em validações e adaptações de questionários desenvolvidos em língua estrangeira (BERTOLAZI *et al.*, 2009; DOS SANTOS *et al.*, 2014).

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi traduzir e validar a POSAS para a língua portuguesa no Brasil, adaptando ao contexto cultural brasileiro e testando as propriedades de medidas.

**OBJETIVO**

## **2. OBJETIVO**

Traduzir e validar a *Patient And Observe Scar Assessment Scale* (POSAS) para a língua portuguesa do Brasil.

**LITERATURA**

### 3. LITERATURA

#### 3.1 Doença de Dupuytren (DD)

O registro mais antigo da DD, a fibromatose da fáscia palmar, foi feito por Felix Plater na Suíça em 1614, no relato do caso de um pedreiro com uma contratura do quarto e quinto dedos, e da aparência da pele da palma da mão. Esses achados foram associados a algum trauma, e Plater supôs que eram os tendões que se contraíam, deslocavam-se de suas bainhas e conseqüentemente elevavam a pele, causando a contratura dos dedos. Esse erro de suposição persistiu por 200 anos. O epônimo Doença de Dupuytren somente foi popularizado após as narrativas do Barão Guillaume Dupuytren em seu livro “Guillaume Dupuytren - A Surgeon in his Place and Time” em que ele descreve a DD no contexto de Paris, na França, no início do século XIX (ELLIOT, 1990).

Etiologicamente, a DD parece ser multifatorial, tendo uma forte ligação com a herança genética e maior prevalência em homens, advindos do Norte da Europa. MCFARLANE (2002) refere que a origem vem de tribos germânicas entre 1200 e 200 AC, sendo disseminada por *vickings*, rara nos países orientais e africanos. A hereditariedade parece ser autossômica dominante com penetração variável. Fatores ambientais também foram associados à etiologia da DD, incluindo história de tabagismo, doenças como ombro congelado, epilepsia, Diabetes Mellitus e alcoolismo (HINDOCHA *et al.*, 2006).

A DD é uma doença fibroproliferativa que afeta a fáscia palmar, muitas vezes resultando em contratura, causando incapacidade funcional na mão afetada. A cirurgia é a modalidade de tratamento mais amplamente

utilizada, com procedimentos que vão desde fasciotomia percutânea até dermofasciectomia e enxerto de pele. Os métodos alternativos de tratamento foram relatados como menos bem sucedidos e são frequentemente usados como complemento da cirurgia e não como substitutivo do procedimento. A progressão da doença é vista como inevitável a longo prazo e não como uma complicação ou falha na cirurgia, mas é extremamente variável e muitas vezes imprevisível (JOHNSTON *et al.*, 2008).

A revisão sistemática mais recente a respeito das técnicas cirúrgicas, comparou várias opções de técnicas de tratamento cirúrgico e confirmou que era impossível concluir pela superioridade de uma técnica sobre a outra (KREFTER *et al.*, 2017).

### **3.2 Avaliação da cicatrização**

A cicatrização de feridas consiste em uma perfeita e coordenada cascata de eventos celulares e moleculares que interagem para que ocorra a regeneração e a reconstituição do tecido. Tal evento é um processo dinâmico que envolve fenômenos bioquímicos e fisiológicos que se comportam de forma harmoniosa a fim de garantir a restauração tissular. Como desencadeante da cicatrização, ocorre a perda tecidual, a partir da qual o fisiologismo volta-se completamente para o reparo de um evento danoso ao organismo. Na pele, a cicatrização é a consequência de lesões dérmicas devido a cirurgia ou trauma. Uma cicatriz define-se como uma



perturbação macroscópica da estrutura normal e da função da pele, resultante de uma cura insatisfatória (DRAAIJERS *et al.*, 2004a).

Em função de as queimaduras serem altamente agressivas ao local acometido, com conseqüente maior impacto na qualidade de vida, a maioria dos métodos de avaliação da cicatrização são referentes a esse agente causador (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

A *Patient And Observe Scar Assessment Scale* (POSAS) inclui sintomas subjetivos de dor e prurido e se expande sobre os dados objetivos capturados em outras escalas (DRAAIJERS *et al.*, 2004b). É composta por duas escalas numéricas que avaliam vascularização, pigmentação, espessura, relevo, flexibilidade, e área de superfície, bem como incorporam as avaliações do paciente de dor, coceira, cor, rigidez, espessura e irregularidade da área da cicatriz. Essa escala foi revisada e também mostrou-se eficaz na avaliação de cicatrizes lineares (VAN DE KAR *et al.*, 2005). O uso da POSAS ainda não foi referida na literatura como instrumento de avaliação de cicatrizes resultantes do tratamento cirúrgico da DD.

As cicatrizes cirúrgicas e dermatológicas raramente resultarão em formação de cicatrizes extensivas e, como o impacto das complicações cicatriciais se correlaciona fortemente com a dimensão da cicatriz (por exemplo, dor, coceira e fragilidade), o impacto desses tipos de cicatrizes geralmente é mais limitado, embora também menos estudado (ENGRAV, GARNER, TREDGET, 2007).

As escalas de classificação de cicatrizes têm o potencial de contribuir para uma melhor avaliação das propriedades envolvidas nas repercussões clínicas. Existe uma grande variedade de escalas, embora em

sua maioria haja informações limitadas sobre suas propriedades clínico-métricas e consistência interna, tornando-as impraticáveis (BRUSSELAERS *et al.*, 2010).

Em revisão sistemática, TYACK (2012) descreve que as medidas comumente usadas incluem escalas de classificação de cicatrizes subjetivas, já que é difícil obter uma avaliação geral de cicatrizes por meio de instrumentos objetivos, como peças múltiplas de equipamentos caros, tornando a avaliação demorada e impraticável em contextos clínicos. Neste sentido, são necessárias escalas confiáveis, com consistência de medida para uma avaliação precisa e validada. As mais reconhecidas são a *Vancouver Scar Scale* (VSS) e a POSAS.

A VSS foi desenvolvida e validada especialmente para avaliar o aspecto funcional e estético da cicatriz. É composta por itens referentes à pigmentação, vascularização, maleabilidade e altura da cicatriz; a pontuação final varia de zero a 13, sendo a menor pontuação correspondente ao melhor resultado (DOS SANTOS *et al.*, 2014).

### **3.3 Tradução e validação na medicina ortopédica**

Em estudo pioneiro, GUILLEMIN *et al.* (1993) descreveram que a maioria dos questionários eram desenvolvidos em países de língua inglesa e que, mesmo nesses lugares, os pesquisadores deveriam considerar (em estudos na área da saúde) populações de prováveis imigrantes,

principalmente quando exclusão poderia gerar um tendente erro sistemático se o estudo avaliasse cuidados de saúde e qualidade de vida.

Para WAGNER *et al.* (1998), a adaptação transcultural de uma escala para uso em um novo país requer o uso de um único método para alcançar equivalência entre a versão original e a adaptada para o destino em que será utilizada. Os itens não devem ser traduzidos de forma literal, mas manter culturalmente o conceito original a fim de garantir a validade da escala em questão.

HERDMAN *et al.* (1998) ainda reforçaram a ideia de que os pesquisadores deveriam estar conscientes de que as traduções em nível de item muitas vezes podiam assumir o pressuposto de que o mesmo item, uma vez traduzido, provocaria reflexões significativas de saúde em uma nova cultura. O método dos autores deveria permitir essa adaptabilidade e equivalência dos itens nessa nova população. O ponto-chave do aprendizado era este: entender que a tradução pura e simples não fornecia automaticamente uma medida de validade, devendo, esse processo de adequação cultural ser verificado cuidadosamente.

Na área da medicina ortopédica é comum a utilização de escalas para mensuração de aspectos clínicos e funcionais. BEATON *et al.* (2000) relataram que o aumento dos instrumentos de medida ensejou uma crescente necessidade de adaptá-los socioculturalmente ao público-alvo em questão.

LOPES *et al.* (2006) relataram que existem vários tipos de questionários específicos para avaliação da função em pacientes que sofrem de certas doenças na articulação do ombro, mas a grande maioria está em inglês, não permitindo sua aplicação em países como o Brasil, sendo

necessárias tais adaptações para que esses questionários possam ser utilizados com confiabilidade. Nesse sentido, os autores descrevem a tradução e adaptação cultural do questionário *The Western Ontario Rotator Cuff Index* (WORC) para a língua portuguesa. Em sua metodologia, o protocolo aplicado consistiu em: 1) Preparação, 2) Tradução, 3) Tradução reversa à língua original (retrotradução), 4) Interrogatório Cognitivo e 5) Relato de Informações. Ao serem concluídas as etapas de tradução e retrotradução, as versões foram enviadas para os autores do WORC original, que as aprovaram para continuação do estudo. A versão em português foi aplicada a 35 pacientes com disfunções do manguito rotado, a fim de verificar o nível de compreensão do instrumento. A idade média foi 57 anos (DP=13), com 63% do sexo feminino e 74% com nível de escolaridade de primeiro grau incompleto. A versão brasileira final do WORC foi definida após se conseguir menos que 15% de “não compreensão” em cada item. Para análise das variáveis, foi utilizada estatística descritiva. Após a tradução e adaptação cultural do questionário, foi concluída a versão em Português do WORC, que está em processo de validação para ser utilizada no Brasil.

GUIMARÃES *et al.* (2010) traduziram e adaptaram transculturalmente o protocolo de avaliação do *Harris Hip Score* modificado por Byrd, utilizado nas artroscopias do quadril. O método utilizado constituiu em: 1) tradução inicial, 2) retrotradução, 3) pré – teste e 4) teste definitivo. A versão em Português foi aplicada em 30 pacientes com afecções do quadril para verificar o nível de compreensão do protocolo. Foram realizadas mudanças e substituições de termos e expressões que não foram entendidas pelos pacientes durante o pré-teste e realizada a versão final em consenso. Novamente a versão final do

questionário foi aplicada com 100% de entendimento pelos pacientes. Os autores concluíram que a versão final em português do questionário *Harris Hip Score* modificado por Byrd foi adaptada e sua validação realizada.

AQUINO *et al.* (2011) traduziram e adaptaram culturalmente para a língua portuguesa a escala *Scoring of Patellofemoral Disorders* (SPD). Quarenta participantes foram selecionados entre fisioterapeutas e indivíduos leigos. O procedimento de tradução para língua portuguesa foi baseado em métodos padronizados. A escala original passou por sete etapas até se obter a versão final em português da Escala de Desordens Patelofemorais. Em cada teste participaram 40 indivíduos, sendo 20 leigos e 20 fisioterapeutas. O nível de não compreensão aceitável foi de até 10% dos entrevistados. Depois de obter os índices previamente estabelecidos, a escala foi traduzida e a adaptada culturalmente para a língua portuguesa, tendo como título em português Escala de Desordens Patelofemorais.

MARCONDES *et al.* (2012) traduziram e realizaram uma adaptação transcultural do questionário *ROWE*. Esse método envolveu inicialmente os passos de tradução, síntese, tradução e revisão pelo Grupo de Tradução. Os campos de Estabilidade e Função foram aplicados a 20 pacientes com luxação anterior do ombro e o campo Mobilidade foi aplicado a 20 profissionais de saúde. Verificaram que alguns pacientes tiveram dificuldade em entender algumas das expressões do questionário, motivo pelo qual foram substituídas por termos compreensíveis. Todos os profissionais de saúde entenderam a tradução do campo Mobilidade. O questionário alterado foi então reaplicado a outros 20 pacientes e, desta vez, foi entendido por todos os sujeitos avaliados. Após um processo cuidadoso de tradução e adaptação cultural, uma versão definitiva do questionário *Rowe* foi obtida no português corrente do Brasil.

DA CUNHA *et al.* (2013) adaptaram culturalmente a Escala Para Dor Anterior do Joelho (EDAJ-AKPS), o Questionário do Índice Funcional (FIQ) e a Escala de Gravidade da Dor (PSS) para a Síndrome da Dor Patelofemoral (PFPS) para o português no Brasil. Esse estudo também teve como objetivo testar as propriedades de medição do AKPS, FIQ e PSS e as versões existentes do português da escala de Avaliação Numérica de Dor (NPRS) e a escala *Global Effect Perceived* em um grupo com PFPS. Na metodologia os instrumentos AKPS, FIQ e PSS foram adaptados culturalmente ao português no Brasil. As propriedades de medição das escalas AKPS, FIQ, PSS, NPRS e *Global Perceived Effect* (consistência interna, efeitos de teto e piso e validade de construção) foram testadas em 83 pacientes com PFPS. A reprodutibilidade e a capacidade de resposta foram testadas em 52 pacientes com PFPS em um teste-reteste, com teste de seguimento de 48 a 72 horas e quatro semanas após a linha de base. Como resultado, os instrumentos AKPS, FIQ PSS apresentaram excelente confiabilidade com boa reprodutibilidade (Cronbach alpha variando de 0,75 a 0,87) e reprodutibilidade (coeficientes de correlação intraclassa [modelo 2,1] variando de 0,90 a 0,97). A AKPS e a PSS produziram um acordo muito bom (erro padrão de medição, 2,9% e 3,5%, respectivamente). As maiores correlações foram observadas entre AKPS, FIQ e PSS (Pearson  $r > 0,60$ ,  $P < 0,05$ ). Não se detectaram efeitos piso ou teto para qualquer um dos instrumentos. Os tamanhos de efeitos utilizados para medir a capacidade de resposta interna variaram de moderado a alto para todas as medidas. A NPRS e a AKPS foram as medidas com maior capacidade de resposta externa. Com isso os autores concluíram que as versões em português dos instrumentos AKPS, FIQ, PSS, NPRS e *Global Perceived Effect* possuem propriedades de medição aceitáveis.

DOS SANTOS *et al.* (2014) propuseram-se traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e testar as propriedades de medidas, reprodutibilidade e validade da *Vancouver Scar Scale*. Para isso, realizaram tradução e tradução reversa do instrumento, intercaladas de revisões feitas por comitê multidisciplinar. Os processos de tradução, compreensão e clareza foram realizados por 38 professores do curso de fisioterapia, que avaliaram a versão brasileira da Escala de Cicatrização de Vancouver até obter seu entendimento integral. Os valores da consistência interna testada pelo  $\alpha$  de Cronbach foram de 1,000 pelos professores e 0,815, pelos membros da SBQ. Diante dos resultados, os autores concluíram que a Escala de Cicatrização de Vancouver foi traduzida e adaptada com sucesso ao idioma português e à cultura brasileira, bem como demonstraram ser válida e reprodutível.

FERNANDES *et al.* (2014) realizaram tradução e a adaptação do *Brief Michigan Hand Questionnaire* (BMHQ) para o português no Brasil, referindo que ele pode ser usado para medidas de resultado em autoavaliação após a liberação do túnel do carpo. Os autores desse estudo de tradução e adaptação cultural acreditam que a versão resumida do questionário favorece o uso em pacientes com baixo nível de escolaridade. A versão em português usado no Brasil do BMHQ é facilmente compreendida pelos pacientes e será útil para clínicos e pesquisadores.

LINHARES *et al.* (2016) realizaram uma tradução da *Patient and Observer Scar Assessment Scale* (POSAS). A tradução foi baseada em orientações da Organização Mundial da Saúde com permissão do autor principal da escala original. A validação não foi realizada e a apresentação da tradução concluída. Os autores enaltecem a importância da tradução da

escala em função da valorização da opinião do paciente, uma vez que essa escala é a única que engloba este aspecto.

MATSUO *et al.* (2016) escolheram traduzir e adaptar culturalmente para português no Brasil a Escala de 6 itens para avaliar a intensidade dos sintomas da Síndrome do Túnel do Carpo e a Escala de Dor Palmar na Síndrome do túnel do carpo por fornecerem avaliação objetiva usando um pequeno número de perguntas. Concluíram que a disponibilidade de uma versão em português das escalas permitirá uma avaliação objetiva do tratamento da síndrome, que é muito proeminente na prática médica.



## **MÉTODOS**

## 4. MÉTODOS

O presente trabalho configura um estudo transversal, observacional, primário para validação do questionário para avaliação de cicatrizes.

O instrumento *Patient And Observe Scar Assessment Scale* (POSAS) é composto por duas escalas numéricas que avaliam sinais e sintomas referentes a cicatrização. Consiste de duas partes: uma escala para pacientes e uma escala para observadores. Ambas contêm seis itens pontuados numericamente de um a dez, que somados compõem a "Pontuação Total" da escala para o paciente e da escala para o observador. Cada item avalia um parâmetro específico (por exemplo, cor da cicatriz). Além disso, o paciente e o observador também marcam sua "Opinião Geral", independente do "Índice Total", também pontuado de um a dez (Figuras 1 e 2). A escala atual foi adaptada por VAN DE KAR *et al.*, 2005, e refere-se a Versão POSAS 2.0, disponível no *site* oficial do grupo POSAS.

### 4.1 A Escala POSAS

#### 4.1.1 Itens e Pontuação Total da Escala para o Paciente e para o Observador (POSAS)

Cada item de ambas as escalas tem uma pontuação de um a dez pontos. A pontuação mais baixa é um, e corresponde à situação da pele

normal (pigmentação normal, sem prurido). A pontuação total de ambas as escalas pode ser calculada, simplesmente somando as pontuações de cada um dos seis itens. A pontuação total, componente do Índice Total, portanto, variará de seis a 60, embora tal avaliação não reflita, necessariamente, a Opinião Geral.

#### **4.1.2 Categorias (POSAS)**

As caixas de categoria são fornecidas para marcar os itens não apenas quantitativamente, mas também qualitativamente. Dessa forma, não apenas a gravidade, mas também a direção da desordem (por exemplo, hipopigmentação ou hiperpigmentação) é abordada. Os itens das categorias não estão incluídos na pontuação total da POSAS, ainda que eles sejam considerados clinicamente relevantes para documentação completa.

#### **4.1.3 Opinião Geral na Escala para o Paciente e Escala para o Observador (POSAS)**

Tanto o paciente como o observador são convidados a dar sua opinião geral sobre a aspecto da cicatriz. Mais uma vez é usada a escala de dez pontos em que dez corresponde à pior cicatriz imaginável. A Opinião Geral não faz parte da Pontuação Total da Escala para Observador e para Paciente.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo sob número 1.814.245 (Apêndice 1), que se encontra também registrado na Plataforma Brasil. A POSAS foi traduzida segundo o protocolo de tradução, adaptação cultural e validação proposto por GUILLEMIN *et al.*, (1993) e por BEATON *et al.* (2000), após aprovação prévia do autor que desenvolveu a escala (Anexo 1).

# POSAS Observer scale

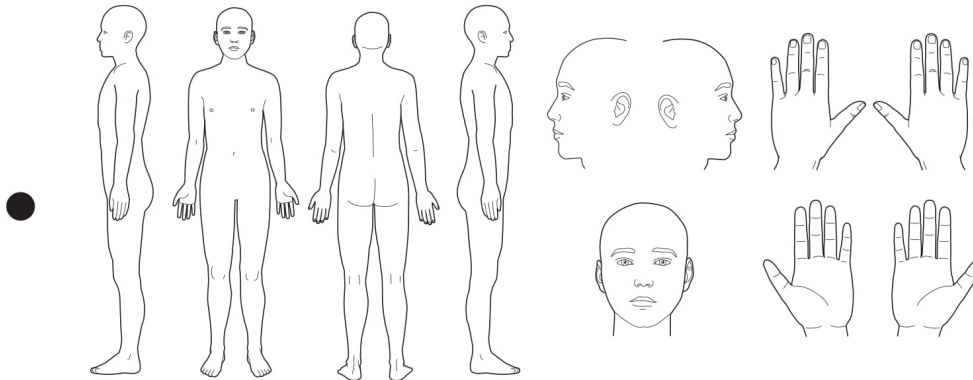
The Patient and Observer Scar Assessment Scale v2.0 / EN

Date of examination: \_\_\_\_\_ Name of patient: \_\_\_\_\_

Observer: \_\_\_\_\_ Date of birth: \_\_\_\_\_

Location: \_\_\_\_\_ Identification number: \_\_\_\_\_

Research / study: \_\_\_\_\_



PARAMETER	1 = normal skin      worst scar imaginable = 10										CATEGORY
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
VASCULARITY	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	PALE   PINK   RED   PURPLE   MIX
PIGMENTATION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	HYPO   HYPER   MIX
THICKNESS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	THICKER   THINNER
RELIEF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MORE   LESS   MIX
PLIABILITY	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SUPPLE   STIFF   MIX
SURFACE AREA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	EXPANSION   CONTRACTION   MIX
OVERALL OPINION	<input type="radio"/>										

**Explanation**

The observer scale of the POSAS consists of six items (vascularity, pigmentation, thickness, relief, pliability and surface area). All items are scored on a scale ranging from 1 ("like normal skin") to 10 ("worst scar imaginable"). The sum of the six items results in a total score of the POSAS observer scale. Categories boxes are added for each item. Furthermore, an overall opinion is scored on a scale ranging from 1 to 10. All parameters should preferably be compared to normal skin on a comparable anatomic location.

**Explanatory notes on the items:**

- **VASCULARITY** Presence of vessels in scar tissue assessed by the amount of redness; tested by the amount of blood return after blanching with a piece of Plexiglas
- **PIGMENTATION** Brownish coloration of the scar by pigment (melanin); apply Plexiglas to the skin with moderate pressure to eliminate the effect of vascularity
- **THICKNESS** Average distance between the subcuticular-dermal border and the epidermal surface of the scar
- **RELIEF** The extent to which surface irregularities are present (preferably compared with adjacent normal skin)
- **PLIABILITY** Suppleness of the scar tested by wrinkling the scar between the thumb and index finger
- **SURFACE AREA** Surface area of the scar in relation to the original wound area

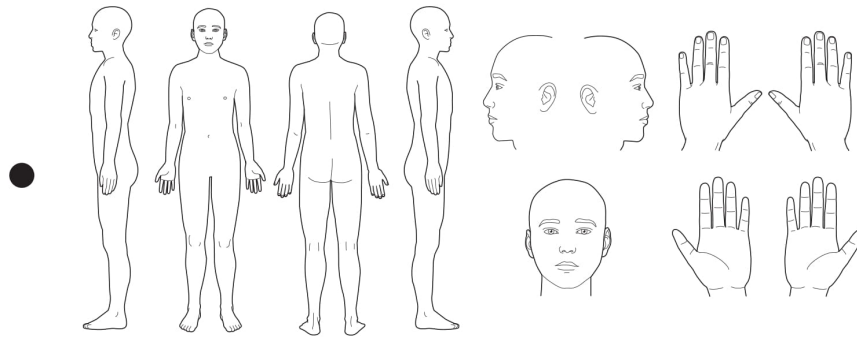
**Figura 1.** Escala POSAS para o observador. Adaptado por VAN DE KAR *et al.* (2005).

## POSAS Patient scale

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v2.0 / EN

Date of examination: \_\_\_\_\_  
 Observer: \_\_\_\_\_  
 Location: \_\_\_\_\_  
 Research / study: \_\_\_\_\_

Name of patient: \_\_\_\_\_  
 Date of birth: \_\_\_\_\_  
 Identification number: \_\_\_\_\_



1 = no, not at all yes, very much = 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HAS THE SCAR BEEN PAINFUL THE PAST FEW WEEKS?

HAS THE SCAR BEEN ITCHING THE PAST FEW WEEKS?

1 = no, as normal skin yes, very different = 10

IS THE SCAR COLOR DIFFERENT FROM THE COLOR OF YOUR NORMAL SKIN AT PRESENT?

IS THE STIFFNESS OF THE SCAR DIFFERENT FROM YOUR NORMAL SKIN AT PRESENT?

IS THE THICKNESS OF THE SCAR DIFFERENT FROM YOUR NORMAL SKIN AT PRESENT?

IS THE SCAR MORE IRREGULAR THAN YOUR NORMAL SKIN AT PRESENT?

1 = as normal skin very different = 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

WHAT IS YOUR OVERALL OPINION OF THE SCAR COMPARED TO NORMAL SKIN?

COPYRIGHT © P.P.M. VAN ZUIJLEN, BEVERWIJK-NL

**Figura 2.** Escala POSAS para o paciente. Adaptado por VAN DE KAR *et al.* (2005).

## **4.2 Casuística e critérios de inclusão, não inclusão e exclusão**

Foram selecionados para o estudo 35 profissionais especialistas em cirurgia da mão e 35 pacientes, previamente diagnosticados com Doença de Dupuytren com estágio de contratura 2 e 3, submetidos a avaliação clínica no ambulatório da Disciplina de Cirurgia de Mão e Membro Superior do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Escola Paulista de Medicina / UNIFESP, realizada pela equipe da Cirurgia de Mão, composta pelo Dr. João Baptista Gomes do Santos, Dr. Luiz Guilherme de Saboya Lenzi e Dr. Jorge Raduan Neto, responsáveis por classificá-los por estágio de contratura, conforme proposto por TUBIANA (1986). Todos os procedimentos foram realizados após leitura e assinatura pelo paciente do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE, Apêndice 2 e 3).

### **4.2.1 Inclusão**

Pacientes com diagnóstico clínico de Doença de Dupuytren, com estágio de contratura 2 e 3, de ambos os sexos. Médicos especialistas com mais de cinco anos de experiência na área e filiados a Sociedade Brasileira de Cirurgia da Mão (SBCM).

#### **4.2.2 Não inclusão**

Pacientes submetidos a cirurgia prévia ou com traumatismos prévios na mão avaliada. Médicos especialistas que não quisessem participar do estudo.

#### **4.2.3 Exclusão**

Pacientes que não deram seguimento ao ambulatório e não compareceram às consultas marcadas. Especialistas que não puderam participar de todas as etapas do estudo em que estavam envolvidos.

### **4.3 Determinação do tamanho da amostra geral**

Os cálculos do tamanho da amostra foram realizados para apoiar o número de pacientes e especialistas incluídos na validação do estudo. O desvio padrão para a diferença entre a pontuação do questionário foi estabelecido com nível de confiança de 95% e o poder de 80%, sendo o número exigido de pacientes e especialistas, para detectar um resultado representativo, superior a 30 pessoas por grupo. Admitindo perda de 10%, houve admissão continuada no início da coleta, para que o número da amostra fosse atingido, consoante e replicando o resultado de BEATON *et al.* (2000).



#### 4.4 Etapas de tradução e validação cultural

- Etapa 1: A POSAS foi traduzida do original, em língua inglesa, para a língua portuguesa por dois tradutores independentes (Grupo 1) entre si.
- Etapa 2: As duas traduções foram comparadas por um grupo composto por três pesquisadores da área de interesse (Grupo 2) com nível de especialização, criando-se a versão em português nº 1.
- Etapa 3: Dois tradutores independentes (Grupo 3), fluentes na língua inglesa, não informados da existência da escala original e dos objetivos deste trabalho, realizaram a tradução reversa para a língua inglesa (back translation).
- Etapa 4: A equipe dos três pesquisadores (Grupo 2) comparou as duas traduções reversas com a escala original na língua inglesa e criou a versão em português nº 2, mantendo as equivalências idiomática, semântica, conceitual e cultural. Seguiu-se a análise dos conteúdos (da tradução e da versão nº 2) comparando-os com conteúdo da escala original, segundo o idioma e linguagem técnica empregada no Brasil, para legitimar a tradução e suas adaptações.
- Etapa 5.1: No pré-teste, um grupo de 35 profissionais da área (Grupo 4) avaliaram, individualmente, a compreensão e a relevância de cada item da escala na versão em português nº 2 da Escala para o Observador. Esses

profissionais, com atuação de cinco anos na patologia estudada, foram esclarecidos sobre o estudo e requisitados a executar:

- a) Explicação de cada item, da forma como entenderam, com suas palavras;
- b) Sugestão de mudanças, quando necessárias, para torná-la mais compreensível;
- c) Mensuração do quanto consideravam o item relacionado ao que a escala se propunha medir (importância do item para avaliar a cicatriz).

- Etapa 5.2: A mesma etapa de pré-teste, com a versão em português nº 2 da Escala para o Paciente foi aplicada a um grupo de 35 pacientes com Doença de Dupuytren (Grupo 5) com estágio de contratura 2 e 3, posteriormente ao tratamento cirúrgico. Esses pacientes foram orientados sobre a pesquisa e solicitados a executar:

- a) Explicação de cada item, da forma como entenderam, com suas palavras;
- b) Sugestão de mudanças, quando necessárias, para torná-lo mais compreensível;
- c) Mensuração do quanto consideravam o item relacionado ao que a escala se propunha medir (importância do item para avaliar a cicatriz).

- Etapa 6: Os itens foram classificados pelos pesquisadores (Grupo 2), segundo a importância, com valores de um a dez, classificados quanto a

clareza. A avaliação das adaptações necessárias para melhorar compreensão da escala, resultou na versão em português nº 3, chamada de versão final.

- Etapa 7: A versão final, em língua portuguesa, resultou da última avaliação e do consenso do Grupo 2, que testou a validade de face (facilidade em interpretar e responder à questão) e a validade de conteúdo (relevância de cada item da escala para medir o tema abordado e a importância de cada item da escala, isoladamente).
- Etapa 8: A versão final foi aplicada novamente aos profissionais da área (Grupo 4) e aos pacientes selecionados (Grupo 5).

#### **4.5 Etapa de avaliação das propriedades psicométricas**

Após a tradução e adaptação cultural, baseadas no modelo recomendado por BEATON *et al.* (2000), passou-se à avaliação das propriedades psicométricas.

##### **4.5.1. Reprodutibilidade**

A reprodutibilidade da POSAS para Paciente foi testada por meio de entrevista realizada com 35 pacientes, submetidos à aplicação da escala por três entrevistadores independentes e reaplicada após sete ou quatorze dias. A POSAS para o Observador foi aplicada em 35 médicos e reaplicada após 48 horas. Esta etapa consistiu em comprovar a precisão do instrumento

quanto à mensuração das propriedades para as quais foi projetado (GUILLEMIN *et al.*, 1993; BEATON *et al.*, 2000).

Aplicou-se o teste de correlação linear de Pearson ( $r$ ) entre os valores individuais obtidos nas entrevistas. Esse teste é uma medida do relacionamento linear entre variáveis. O coeficiente de correlação ( $r$ ) mede o grau de associação entre duas variáveis e varia de  $-1$  a  $+1$ . Os valores  $-1$  e  $+1$  representam o máximo da correlação. O sinal positivo indica correlação positiva, ou seja, indica que as duas variáveis são diretamente proporcionais; enquanto uma variável aumenta, a outra aumenta proporcionalmente. O sinal negativo indica correlação negativa, ou seja, indica um relacionamento negativo perfeito (inversamente proporcional); se uma variável aumenta, a outra diminui por um valor proporcional. O coeficiente de correlação nulo ( $r=0$ ) indica ausência de relacionamento linear, isto é, se uma variável é alterada, a outra permanece praticamente igual.

#### **4.5.2 Análise de confiabilidade com todos os itens**

Esta análise foi realizada com os resultados das respostas dos 35 pacientes. A consistência interna foi avaliada utilizando-se o coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). O valor do  $\alpha$  varia de zero a um, indicando maior confiabilidade do teste quanto mais próximo estiver de um. Valores de  $\alpha$  superiores a 0,5 indicam confiabilidade, ou seja, consistência interna aceitável. Quando um valor de  $\alpha$  é baixo, deve-se fazer uma análise item a item para avaliar se algum deve ser excluído da escala e, assim, elevar a consistência do instrumento.

### **4.5.3 Validade de construto**

Para a validade de construto foram empregadas as análises convergentes (via correlação de Pearson entre a POSAS e a VSS versão brasileira) em 35 pacientes.

### **4.6 Análise Estatística**

Os dados do processo de compreensão/clareza e validação/reprodutividade foram tabulados no Microsoft Excel e, para análise, foi utilizado SPSS v.17.0. No tratamento estatístico, os valores da média, mínimo e máximo foram calculados para observar o processo de compreensão e relevância. Para testar a consistência interna da escala, foi calculado o valor de  $\alpha$  de Cronbach e, para avaliar a correlação entre examinadores e entre as escalas POSAS e VSS, foi aplicado o teste intraclass e correlação de Pearson, com  $p < 0,05$  para valores significantes.

## **RESULTADOS**

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Adaptação cultural

Na fase de adaptação cultural, nas duas populações avaliadas, de pacientes e profissionais, o limite de 10% de incompreensão não foi ultrapassado, tornando a versão final em português da escala culturalmente apropriada. A versão final na língua portuguesa da escala está apresentada nas Figuras 3 e 4. O tempo médio de aplicação do questionário foi de sete minutos e 30 segundos e o intervalo de tempo entre as duas aplicações, variou entre sete e quatorze dias (média de nove dias).

No processo de Compreensão e Relevância, foram consideradas as médias de pontuação, valores mínimo e máximo de pontuação na escala para todas as questões avaliadas pelos profissionais e pacientes, apresentadas nas Tabelas 1 e 2, respectivamente, mostrando validade de face e de conteúdo.

**Tabela 1.** Média, mínimo e máximo de pontuação de compreensão e relevância na POSAS dos profissionais (variando de 1 a 10).

Categorias	Média	Mínimo	Máximo
Vascularização	9,58	7	10
Pigmentação	8,66	6	10
Espessura	9,21	7	10
Saliência	8,71	5	10
Flexibilidade	8,9	5	10
Área de superfície	8,36	5	10

**Tabela 2.** Média, mínimo e máximo de pontuação de compreensão e relevância na POSAS pelos pacientes (variando de 1 a 10).

Categorias	Média	Mínimo	Máximo
Dor	9,74	7	10
Coceira	9,22	8	10
Cor	7,92	7	10
Rigidez	7,84	8	10
Espessura	8,01	6	10
Regularidade da pele	7,98	6	10

## 5.2. Confiabilidade

A avaliação da consistência interna dos itens da escala foi medida pelo  $\alpha$  de Cronbach, obtendo-se o valor de 0,83 a 0,93 pelos profissionais, e 0,77 a 0,88 pelos pacientes (Tabelas 3 e 4). No processo de Confiabilidade e Validação, foi observado que as médias de relevância de todos os itens permaneceram superior a 0,7  $\alpha$  de Cronbach na avaliação dos profissionais (Tabela 3), bem como na avaliação dos pacientes (Tabela 4), indicando uma forte correlação.



**Tabela 3.** Consistência interna apresentada pelo teste  $\alpha$  de Cronbach, avaliado por profissionais.

<b>Categorias</b>	<b><math>\alpha</math></b>
Vascularização	0,84*
Pigmentação	0,93*
Espessura	0,90*
Saliência	0,87*
Flexibilidade	0,89*
Área de superfície	0,83*

\* valor significativo para consistência.

**Tabela 4.** Consistência interna apresentada pelo teste  $\alpha$  de Cronbach, avaliado por pacientes.

<b>Categorias</b>	<b><math>\alpha</math></b>
Dor	0,82*
Coceira	0,88*
Cor	0,79*
Rigidez	0,81*
Espessura	0,86*
Regularidade da pele	0,77*

\* valor significativo para consistência.

### 5.3. Reprodutibilidade intra e interentrevistador

A análise da reprodutibilidade intra e interentrevistador está apresentada na Tabela 5. A reprodutibilidade para os itens mostrou-se excelente e estatisticamente significativa. Ainda com relação à reprodutibilidade, comparou-se a pontuação total da primeira entrevista com as outras duas subseqüentes em dois momentos diferentes, por meio do coeficiente de correlação de Pearson e intraclass (ICC) (Tabela 5).

Observou-se que a média foi bastante semelhante entre essas condições, assim como a variabilidade dos valores, resultando em uma confiabilidade boa e reprodutibilidade satisfatória.

**Tabela 5.** Consistência interna apresentada pelo teste  $\alpha$  de Cronbrach e intraclasse avaliada entre os entrevistadores.

POSAS	Intraentrevistador	Interentrevistador	IC
Coefficiente de Pearson	0,932*	0,925*	0,93 -0,97
Coefficiente intra classe	0,966*	0,671*	0,91-0,96

\* valor significante.

#### 5.4. Validade de construto

Ao analisar os valores da correlação pontuação total do POSAS com a escala de Vancouver, encontrou-se um coeficiente proporcional estatisticamente significante ( $p < 0,01$ ) (Tabela 6).

**Tabela 6.** Análise da validade por meio do coeficiente de correlação de Pearson entre a pontuação da Escala de Vancouver e POSAS.

Vancouver	POSAS
Vascularização	0,81*
Pigmentação	0,92*
Espessura	0,79*
Flexibilidade	0,84*

\* valor significante para consistência.

## Versão final em português da POSAS

### POSAS OBSERVADOR – EPM/UNIFESP

#### POSAS Observador – EPM-UNIFESP

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v2.0 – Portuguese Version

Escala de avaliação de cicatrizes pelo observador e paciente – Versão Português.

Data do exame: \_\_\_\_\_

Nome do paciente: \_\_\_\_\_

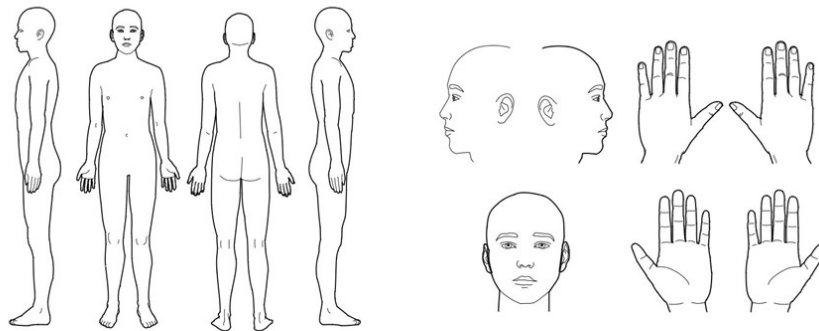
Observador: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

Identificação: \_\_\_\_\_

Pesquisa/estudo: \_\_\_\_\_



	1 = pele normal      pior cicatriz imaginável = 10										
PARÂMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	CATEGORIA
VASCULARIZAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	PÁLIDO   ROSA   VERMELHO   ROXO   MISTO
PIGMENTAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	HIPO   HIPER   MISTO
ESPESSURA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MAIS GROSSO   MAIS FINO
SALIÊNCIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MAIOR   MENOR   MISTO
FLEXIBILIDADE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	FLEXÍVEL   RÍGIDA   MISTO
ÁREA DE SUPERFÍCIE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	EXPANSÃO   CONTRAÇÃO   MISTO
OPINIÃO GERAL	<input type="radio"/>										

#### Explicação

A escala do observador da POSAS consiste em seis itens (vascularização, pigmentação, espessura, saliência, flexibilidade e área de superfície). Todos os itens são pontuados em uma escala que variam de 1 (igual à pele normal) a 10 (pior cicatriz imaginável). A soma desses seis itens resulta na pontuação total da escala do observador da POSAS. As caixas das categorias são adicionadas para cada item. Ainda, a opinião geral é pontuada em uma escala que varia de 1 a 10. Todos os parâmetros devem ser comparados preferencialmente com a pele normal em uma área comparativamente anatómica.

#### Notas explicativas dos itens:

- **VASCULARIZAÇÃO:** Presença de vasos no tecido cicatricial, avaliado pela preenchimento capilar, testado pela quantidade de retorno sanguíneo após branqueamento com Plexiglas.
- **PIGMENTAÇÃO:** Coloração amarronzada da cicatriz por pigmento (melanina); aplicar Plexiglas na pele com pressão moderada para eliminar o efeito da vascularização.
- **ESPESSURA:** Distância média entre a borda subcuticular dérmica e a superfície epidérmica da cicatriz.
- **SALIÊNCIA:** A extensão onde as irregularidades da superfície estão presentes (preferencialmente comparada com pele normal adjacente).
- **FLEXIBILIDADE:** Maleabilidade da cicatriz testada pelo enrugamento entre o polegar e o dedo indicador.
- **ÁREA DE SUPERFÍCIE:** Área de superfície da cicatriz em relação à área original da ferida.

**Figura 3.** Versão final em português da POSAS para o observador.

**POSAS PACIENTE – EPM/UNIFESP**

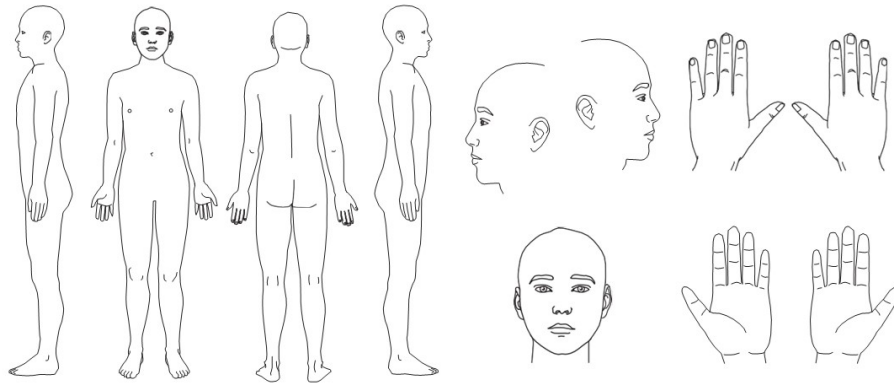
**POSAS Paciente – EPM/UNIFESP**

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v2.0 – Portuguese Version

Escala de avaliação de cicatriz pelo observador e paciente – Versão Português

Data do exame: \_\_\_\_\_  
 Observador: \_\_\_\_\_  
 Local: \_\_\_\_\_  
 Pesquisa/estudo: \_\_\_\_\_

Nome do paciente: \_\_\_\_\_  
 Data de nascimento: \_\_\_\_\_  
 Identificação: \_\_\_\_\_



1 = não, nem um pouco                      sim, muita = 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sentiu dor na cicatriz nas últimas semanas?

Sentiu coceira na cicatriz nas últimas semanas?

1 = Não, igual à pele normal                      Sim, bem diferente = 10

A cor da cicatriz é diferente da cor da sua pele normal neste momento?

A rigidez da cicatriz é diferente da rigidez da sua pele normal neste momento?

A espessura da cicatriz é diferente da espessura da sua pele normal neste momento?

A cicatriz é mais irregular que a sua pele normal hoje?

1 = Igual à pele normal                      Bem diferente = 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Qual a sua opinião geral sobre a cicatriz, comparando com a pele normal?

COPYRIGHT © P.P.M. VAN ZUIJLEN, BEVERWIJK-NL  
 VERSÃO EM PORTUGUES: Lenzl et al/ POSAS PACIENTE – EPM/UNIFESP

**Figura 4.** Versão final em português da POSAS para o paciente.

**DISCUSSÃO**

## 6. DISCUSSÃO

Atualmente existe uma grande preocupação, não apenas em saber se realmente um determinado tratamento ou técnica cirúrgica obtiveram resultados positivos ou negativos, mas sim em averiguar o impacto desse tratamento na qualidade de vida do paciente, com relação ao que ele está sentindo e como realiza suas atividades. Nesta validação, observou-se que os resultados foram positivos e que a tradução e adaptação da *Patient And Observe Scar Assessment Scale* (POSAS) foram adequadas tanto para os profissionais que futuramente venham a utilizá-la, quanto para o entendimento dos pacientes, protagonistas desta avaliação.

A avaliação de cicatriz ainda não possui um padrão ouro ou consenso, embora muitas escalas tenham sido descritas, como a *Vancouver Scar Scale* (VSS), Escala de Cicatriz de Manchester (MSS), a POSAS, Escala Análoga Visual (VAS) e Escala de Avaliação Cicatricial *Stony Brook* (SBSES) (LINHARES *et al.*, 2016). Uma escala eficaz precisa ter uma avaliação simples, baixo custo, fácil reprodutibilidade e grande alcance. Nesse processo, a incorporação de escalas criadas em outras nações, com culturas diferentes, necessita de uma adaptação que contemple todos os fatores passíveis de influenciar a resposta clínica esperada. Muitos estudos têm apresentado a mesma precaução e cautela com as traduções de escalas e questionários, principalmente no contexto de adaptação cultural para a população na qual será aplicada, podendo eliminar eventuais peculiaridades vindas de equívocos com a tradução literal de alguns termos (GUILLEMIN *et al.*, 1993; BEATON *et al.*, 2000; NEDELEC, SHANKOWSKY, TREDGET, 2000)

A POSAS foi desenvolvida por DRAAIJERS *et al.*, em 2004, com o propósito de atribuir um peso à opinião do paciente como avaliador. Em seu estudo, os autores demonstraram que a POSAS é mais consistente e confiável na avaliação de cicatrizes de queimaduras do que a VSS.

Segundo LINHARES *et al.* (2016), a parte para o observador da POSAS contém parâmetros clínicos importantes quanto à característica da pele avaliada, como vascularização, pigmentação, espessura, relevo e maleabilidade. Além disso, a escala permite coletar dados subjetivos relatados pelos pacientes, como prurido, dor e quatro outros parâmetros paralelos à avaliação do observador. Apesar de alguns termos diferirem dos que foram escolhidos nesta validação, para a mesma escala POSAS, os resultados foram semelhantes, corroborando a importância e reprodutibilidade deste instrumento. Resultados positivos para utilização de escalas foram descritos por outros autores (DRAAIJERS *et al.*, 2004c; FERNANDES *et al.*, 2014; MATSUO *et al.*, 2016; CHAE *et al.*, 2016; GOEI *et al.*, 2017; BOZKURT *et al.*, 2017; TYACK, 2017; MUNDY *et al.*, 2016; DEJONG *et al.*, 2017; LIU *et al.*, 2017).

A POSAS demonstrou ser uma ferramenta de grande utilidade na avaliação de cicatrizes de queimaduras e, além disso, apresentou consistência e aplicabilidade na avaliação de diferentes cicatrizes lineares, ratificando os resultados de VAN DE KAR *et al.* (2005). Em revisões, a POSAS demonstrou uma consistência interna adequada e uma boa confiança interobservador. (MUNDY *et al.*, 2016; BAE, BAE, 2014; TYACK *et al.*, 2012; VERCELLI, *et al.*, 2009) Neste estudo, apresentou melhores números na correlação interna que as apresentadas na VSS, além de possibilitar uma descrição da percepção do próprio paciente.



No presente estudo, não detectamos problemas com o entendimento das questões, pois estas refletem condições simples do paciente. Apesar de nossa amostra apresentar um bom nível cultural, pois uma minoria tinha nível médio incompleto, acreditamos que o fato de a escala de avaliação ser administrada na forma de entrevista minimiza a possibilidade de erros de interpretação, propiciando bons índices, em consonância com os achados atuais da literatura (DECK, KOPRIVA, 2015; BAE, BAE, 2014; VAN DER WAL *et al.*, 2014; VAN DER WAL *et al.*, 2012).

Além disso, os questionários de avaliação devem ser reprodutíveis através do tempo, devendo produzir resultados iguais ou semelhantes, em duas ou mais administrações para o mesmo paciente, desde que seu estado clínico não tenha sido alterado (GUILLEMIN *et al.*, 1993).

Analisando a reprodutibilidade intra e interobservador, encontramos excelente concordância em todas as questões, pois trata-se de uma avaliação numérica objetiva. Além disso, este instrumento mostrou ser de fácil compreensão, tanto pelos pacientes quanto pelos profissionais da área da saúde treinados para sua aplicação. A coerência interna da versão da POSAS para a língua portuguesa foi avaliada pela correlação entre cada questão e a pontuação total. Obteve-se boa correlação nos sete itens, com valores entre 0,77 e 0,93. Tais resultados se assemelham a outras escalas traduzidas e adaptadas no Brasil, cujos índices foram próximos aos encontrados nesta pesquisa (LINHARES *et al.*, 2016; BERTOLAZI *et al.*, 2009; CICONELLI *et al.* 1999; DOS SANTOS *et al.*, 2014)

Na etapa de validação, comparou-se a POSAS com a VSS. Os resultados foram mais específicos e abrangentes na POSAS, porém com forte correlação com a outra, o que revela que os construtos são

semelhantes. Este instrumento teve uma resposta muito positiva na avaliação de cicatrizes lineares pós-operatórias, podendo ser utilizada pelos especialistas na área.

As medidas de avaliação específica disponíveis são clinicamente sensíveis, como observado neste estudo, apresentando maior capacidade de detecção de aspectos específicos da cicatriz, referentes aos fatores de relevância a serem avaliados. Os instrumentos adaptados à língua em que o paciente está inserido são de suma importância para se caracterizar com maior precisão os itens avaliados.

Os dados obtidos com esta pesquisa mostraram sua importância na avaliação também das cicatrizes lineares pós-operatórias, ressaltando o uso da POSAS como instrumento válido para esse tipo de avaliação, diferentemente da tradução da POSAS proposta por LINHARES *et al.* (2016) e da VSS proposta por DOS SANTOS *et al.*, (2014), em que a cicatriz avaliada é a provocada por queimaduras (TRUONG *et al.*, 2007; VAN DER WAL *et al.*, 2014; LIU *et al.*, 2017).

**CONCLUSÃO**

## 7. CONCLUSÃO

*A Patient And Observe Scar Assessment Scale (POSAS)* foi traduzida para a língua portuguesa do Brasil e validada culturalmente. Além disso, mostrou-se reprodutível, apresentando validade de face, conteúdo, e construto para avaliação de cicatrizes em pacientes pós-operados de Doença de Dupuytren.

## **REFERÊNCIAS**

## 8. REFERÊNCIAS

1. Aquino VS, Falcon SFM, Neves LMT, Rodrigues RC, Sendín FA. Translation and cross-cultural adaptation of the scoring of patellofemoral disorders into portuguese: preliminary study. *Acta Ortop Bras.* 2011; 19(5): 273-9.
2. Bae SH, Bae YC. Analysis of frequency of use of different scar assessment scales based on the scar condition and treatment method. *Arch Plast Surg.* 2014 Mar;41(2):111-5.
3. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz, MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* 2000; 25:3186–91.
4. Benson LS, Williams CS, Dupuytren's contracture M. Kahle. *J Am Acad Orthop Surg.* 1998; 6:24-35.
5. Bertolazi NA, Fagondes SC, Hoff LS, Pedro DV, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia.* 2009; 35(9): 877-83.
6. Beyermann K, Prommersberger KJ, Jacobs C, Lanz UB. Severe contracture of the proximal interphalangeal joint in Dupuytren's disease: does capsuloligamentous release improve outcome? *J Hand Surg Br* 2004; 29:240–3.
7. Bozkurt M, Ceran F, Guvercin E, Filinte GT. A new method for scar tissue assessment: Modified POSAS observer scale. *Burns.* 2017 Mar;43(2):445-448.
8. Bray R, Forrester K, Leonard C, McArthur R, Tulip J, Lindsay R. Laser Doppler imaging of burn scars: a comparison of wavelength and scanning methods. *Burns.* 2003;29:199–206.
9. Brusselaers N, Pirayesh A, Hoeksema H, Verbelen J, Blot S, Monstrey S. Burn scar assessment: a systematic review of different scar scales. *J Surg Res.* 2010 Nov;164(1):e115-23.
10. Chae JK, Kim JH, Kim EJ, Park K. Values of a Patient and Observer Scar Assessment Scale to Evaluate the Facial Skin Graft Scar. *Annals of Dermatology.* 2016;28(5):615-623.

11. Cheung, Kevin, Kempland C. Walley, and Tamara D. Rozental. "Management of complications of Dupuytren contracture." *Hand clinics* 31.2 2015: 345-354.
12. Ciconelli RM, Ferraz MR, Santos W, Meinão I; Quaresma MR. Translation to the Portuguese language and validation of the generic questionnaire for the quality of life SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999;39:143–50.
13. Da Cunha RA, Costa LO, Hespanhol Junior LC, Pires RS, Kujala UM, Lopes AD. Translation, cross-cultural adaptation, and clinimetric testing of instruments used to assess patients with patellofemoral pain syndrome in the Brazilian population. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2013 May;43(5):332-9.
14. Deck M, Kopriva D. Patient and observer scar assessment scores favour the late appearance of a transverse cervical incision over a vertical incision in patients undergoing carotid endarterectomy for stroke risk reduction. *Can J Surg.* 2015 Aug;58(4):245-9.
15. DeJong HM, Phillips M, Edgar DW, Wood FM. Patient opinion of scarring is multidimensional: An investigation of the POSAS with confirmatory factor analysis. *Burns.* 2017 Feb;43(1):58-68.
16. Dos Santos MC, Tibola J, Marques CMG. Tradução, revalidação e confiabilidade da Escala de Cicatrização de Vancouver para língua portuguesa–Brasil. *Rev Bras Queimaduras* 2014;13(1):26-30.
17. Draaijers LJ, Botman YA, Tempelman FR, Kreis RW, Middelkoop E, van Zuijlen PP. Skin elasticity meter or subjective evaluation in scars: a reliability assessment. *Burns.* 2004;30(2):109–14a.
18. Draaijers LJ, Tempelman FR, Botman YA, Tuinebreijer WE, Middelkoop E, Kreis RW, van Zuijlen PP. The Patient and Observer Scar Assessment Scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113:1960–65b.
19. Draaijers LJ, Tempelman FR, Botman YA. Colour evaluation in scars: tristimulus colorimeter, narrow-band simple reflectance meter or subjective evaluation? *Burns.* 2004;30:103–7c.
20. Early PF. Population studies in Dupuytren's contracture. *Journal of Bone and Joint Surgery (British Volume)* 1962;44: 602–13.

21. Elliot D. The early contracture history of palmar fascia. In: McFarlane RM, McGrouther DA, Flint MH, eds. Dupuytren 's disease: Biology and Treatment. Edinburgh, United Kingdom: Churchill Livingstone; 1990: 1-93.
22. Engrav LH, Garner WL, Tredget EE. Hypertrophic scar, wound contraction and hyper-hypopigmentation. *J Burn Care Res.* 2007; 28(4):593-597.
23. Engstrand C, Krevers B, Nylander G, Kvist J. Hand function and quality of life before and after fasciectomy for Dupuytren contracture. *J Hand Surg Am.* 2014 Jul;39(7):1333-1343.
24. Enomoto DN, Mekkes JR, Bossuyt PM, Hoekzema R, Bos JD. Quantification of cutaneous sclerosis with a skin elasticity meter in patients with generalized scleroderma. *J Am Acad Dermatol.* 1996;35:381-7.
25. Falanga V, Bucalo B. Use of the durometer to assess skin hardness. *J Am Acad Dermatol.* 1993;29(1):47-51.
26. Fernandes CH, Neto JR, Meirelles LM, Pereira CN, Dos Santos JB, Faloppa F. Translation and cultural adaptation of the Brief Michigan Hand Questionnaire to Brazilian Portuguese language. *Hand (NY).* 2014 Sep;9(3):370-4.
27. Fong S, Hung L, Cheng J. The cutometer and ultrasonography in the assessment of postburn hypertrophic scar: a preliminary study. *Burns.* 1997;23(1):S12-18.
28. Goei H, van der Vlies CH, Tuinebreijer WE, van Zuijlen PPM, Middelkoop E, van Baar ME. Predictive validity of short term scar quality on final burn scar outcome using the Patient and Observer Scar Assessment Scale in patients with minor to moderate burn severity. *Burns.* 2017 Jun;43(4):715-723.
29. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993;46(12):1417-32.
30. Guimarães RP, Alves DPL, Silva GB, Bittar ST, Ono NK, Honda E, Polesello GC, Ricioli Junior W, de Carvalho NAA. Tradução e adaptação transcultural do instrumento de avaliação do quadril "Harris Hip Score". *Acta Ortopédica Brasileira* 2010;18(3), 142-7.



- 31.Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res* 1998;7:323–35.
- 32.Hindocha S, John S, Stanley JK, Watson SJ, Bayat A. The heritability of Dupuytren's disease: familial aggregation and its clinical significance. *J Hand Surg Am.* 2006 Feb;31(2):204-10.
- 33.Johnston P, Larson D, Clark IM, Chojnowski AJ. Metalloproteinase gene expression correlates with clinical outcome in Dupuytren's disease. *J Hand Surg Am.* 2008 Sep;33(7):1160-7.
- 34.Krefter C, Marks M, Hensler S, Herren DB, Calcagni M. Complications after treating Dupuytren's disease. A systematic literature review. *Hand Surg Rehabil.* 2017 Sep;13(17):30115-9.
- 35.Lau JC, Li-Tsang CW, Zheng YP. Application of tissue ultrasound palpation system (TUPS) in objective scar evaluation. *Burns.* 2005; 31:445–52.
- 36.Liu X, Nelemans PJ, Van Winden M, Kelleners-Smeets NW, Mosterd K. Reliability of the Patient and Observer Scar Assessment Scale and a 4-point scale in evaluating linear facial surgical scars. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2017 Feb; 31(2):341-346.
- 37.Linhares CB, Viaro MSS, Collares, MVM, Tradução para o português da Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS). *RBCP.* 2016;31-1.
- 38.Lopes AD, Stadniky SP, Masiero D, Carrera EF, Ciconelli RM, Griffin S. Tradução e adaptação cultural do WORC: um questionário de qualidade de vida para alterações do manguito rotador. *Brazilian Journal of Physical Therapy.* 2006; 10(3), 309-315.
- 39.Luck JV. Dupuytren's contracture: a new concept of the pathogenesis correlated with surgical management. *Journal of Hand Surgery (American Volume).* 1959;41(4):635–64.
- 40.Magliaro A, Romanelli M. Skin hardness measurement in hypertrophic scars. *Wounds.* 2003;15:66–70.
- 41.Marcondes FB, de Vasconcelos RA, Marchetto A, de Andrade AL, Zoppi A, Etchebehere M. Translation and cross-cultural adaptation of

- the ROWE score for portuguese. *Acta Ortop Bras.* 2012 Dec;20(6):346-50.
42. Matsuo RP, Fernandes CH, Meirelles LM, Raduan Neto J, Dos Santos JB, Faloppa F. Translation and Cross-Cultural Adaptation of the 6-Item Carpal Tunnel Syndrome Symptoms Scale and Palmar Pain Scale Questionnaire Into Brazilian Portuguese. *Hand (NY)*. 2016 Jun;11(2):168-72.
43. McFarlane RM. On the origin and spread of Dupuytren's disease. *J Hand Surg Am.* 2002 May;27(3):385-90.
44. McMillan C, Yeung C, Binhammer P. Variation in Treatment Recommendations for Dupuytren Disease. *J Hand Surg Am.* 2017 Sep; 23(16):31141-8.
45. Mundy LR, Miller HC, Klassen AF, Cano SJ, Pusic AL. Patient-Reported Outcome Instruments for Surgical and Traumatic Scars: A Systematic Review of their Development, Content, and Psychometric Validation. *Aesthetic Plast Surg.* 2016 Oct;40(5):792-800.
46. Nedelec B, Shankowsky A, Tredgett EE. Rating the resolving hypertrophic scar: comparison of the Vancouver Scar Scale and scar volume. *J Burn Care Rehabil.* 2000;21:205–12. Oct;28(5):615-623.
47. Oliveira GV, Chinkes D, Mitchell C, Oliveras G, Hawkins HK, Herndon DN. Objective assessment of burn scar vascularity, erythema, pliability, thickness, and planimetry. *Dermatol Surg*, 2005; 31(1): 48-58.
48. Spann K, Mileski WJ, Atilas L, Purdue G, Hunt J. Use of a pneumatonometer in burn scar assessment. *J Burn Care Rehabil.* 1996;17:515–7.
49. Strickland JW, Leibovic SJ . Anatomy and pathogenesis of digital cords and nodules. *Hand Clin.* 1991; 7: 645-57, 659-60.
50. Swartz WM, Lalonde DH. Dupuytren's disease. *Plast Reconstr Surg* 2008;121(4):1–10.
51. Truong PT, Lee JC, Soer B, Gaul CA, Olivotto IA. Reliability and validity testing of the Patient and Observer Scar Assessment Scale in evaluating linear scars after breast cancer surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(2):487–94.

52. Tubiana R. Evaluation of deformities in Dupuytren's disease. (In French and English). *Ann Chir Main*. 1986;5,1,5-11.
53. Tyack Z, Simons M, Spinks A, Wasiaak J. A systematic review of the quality of burn scar rating scales for clinical and research use. *Burns*. 2012 Feb;38(1):6-18.
54. Tyack ZF. Response to Letter to the Editor "A new method for scar tissue assessment: Modified POSAS observer scale". *Burns*. 2017 Mar;43(2):448-449.
55. van de Kar AL, Corion LU, Smeulders MJ, Draaijers LJ, van der Horst CM, van Zuijlen PP. Reliable and feasible evaluation of linear scars by the Patient and Observer Scar Assessment Scale. *Plast Reconstr Surg*. 2005 Aug;116(2):514-22.
56. van der Wal MB, Tuinebreijer WE, Bloemen MC, Verhaegen PD, Middelkoop E, van Zuijlen PP. Rasch analysis of the Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) in burn scars. *Qual Life Res*. 2012 Feb;21(1):13-23.
57. van der Wal MB, Tuinebreijer WE, Lundgren-Nilsson Å, Middelkoop E, van Zuijlen PP. Differential item functioning in the Observer Scale of the POSAS for different scar types. *Qual Life Res*. 2014 Sep;23(7):2037-45.
58. Vercelli S, Ferriero G, Sartorio F, Stissi V, Franchignoni F. How to assess postsurgical scars: a review of outcome measures. *Disabil Rehabil*. 2009;31(25):2055-63.
59. Wagner AK, Gandek B, Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Bullinger M, Bjorner J, Fukuhara S, Kaasa S, Leplège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, Ware JE Jr.. Cross-cultural comparisons of the content of SF-36 translations across 10 countries: results from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment*. *J Clin Epidemiol* 1998;51:925– 32.

**NORMAS ADOTADAS**

## **NORMAS ADOTADAS**

Centro Latinoamericano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS: descritores em ciências da saúde. Disponível em:

<http://decs.bvs.br/>.

International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication [Internet]. Philadelphia (PA): ICMJE Secretaria office, American College of Physicians; [updated 2008 Oct; cited 2010 May 23]. Available from: URL: <http://www.icmje.org>.

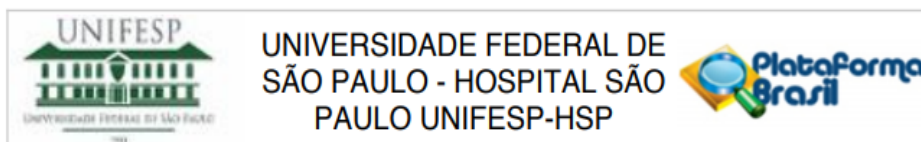
Projetos, dissertações e teses. Ferreira ML. São Paulo :Editora ROD; 2017.

**APÊNDICE**

## APÊNDICE

### Apêndice 1. Aprovação comitê de ética e pesquisa da UNIFESP

---



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Tradução, revalidação e confiabilidade da Escala Patient And Observe Scar Assessment Scale (POSAS) para língua portuguesa - Brasil

**Pesquisador:** Luiz Guilherme Lenzi

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 61490516.2.0000.5505

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.814.245

**Apresentação do Projeto:**

## **Apêndice 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Pacientes**

Você está sendo convidado a participar de um estudo chamado: ***THE PATIENT AND OBSERVE SCAR ASSESSMENT SCALE (POSAS): TRADUÇÃO PARA LÍNGUA PORTUGUESA, ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO.*** Trata-se de estudo transversal, observacional, primário para validação do questionário para avaliação de cicatrizes, por meio de parâmetros objetivos e subjetivos.

Esta pesquisa será realizada por análise clínica da(s) mão(s) acometida pela Doença de Dupuytren após tratamento cirúrgico. Ao aceitar participar deste estudo, você será acompanhado e devidamente tratado, sendo submetido ao tratamento preconizado pela literatura e devidamente acompanhado nesta Instituição. Não há qualquer benefício ou prejuízo para você ao aceitar participar deste estudo, e seu tratamento será realizado da mesma forma, sem prejuízo ao método ou tempo do tratamento.

A qualquer momento deste estudo, você poderá desistir e seguir o tratamento para sua doença, sem acarretar problema ou alteração da conduta habitual. Seus dados pessoais não serão divulgados ou publicados (você se manterá anônimo durante todo o estudo).

Em qualquer momento, você poderá questionar o andamento do estudo de que você está participando. Você não terá despesa alguma, em qualquer fase do estudo, bem como compensação financeira relacionada a sua participação. Não existe a possibilidade de dano pessoal ao participar deste estudo. Caso ocorra algum constrangimento, embaraço ou situação desconfortável com as perguntas, você poderá desistir da pesquisa e continuar o tratamento. Os dados coletados serão utilizados somente para a publicação do estudo e, em momento algum, sua identidade será revelada.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de qualquer dúvida. O Prof. Dr. Flavio Faloppa (pesquisador responsável) poderá ser encontrado na Ruas Borges Lagoa, nº 786, Casa



da Mão, Vila Clementino, São Paulo – SP ou pelo telefone (11) 55717106. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: [cepunifesp@unifesp.br](mailto:cepunifesp@unifesp.br), consultando o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo sob número 1.814.245.

Discuti e esclareci todas as minhas dúvidas sobre o trabalho (estudo) e minha decisão em participar. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo, perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou ao meu tratamento.

Assinatura do paciente/representante legal

Data / /

Assinatura da testemunha

Data / /

(Analfabetos, semianalfabetos ou portadores de deficiência visual).

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Data / /

### **Apêndice 3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Observador**

Você está sendo convidado a participar de um estudo chamado: ***THE PATIENT AND OBSERVE SCAR ASSESSMENT SCALE (POSAS): TRADUÇÃO PARA LÍNGUA PORTUGUESA, ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO***. Trata-se de estudo transversal, observacional, primário para validação do questionário para avaliação de cicatrizes, por meio de parâmetros objetivos e subjetivos.

Não há qualquer benefício ou prejuízo para você ao aceitar participar deste estudo.

A qualquer momento deste estudo, você poderá desistir de responder as perguntas ao entrevistador. Seus dados pessoais não serão divulgados ou publicados (você se manterá anônimo durante todo o estudo).

Em qualquer momento, você poderá questionar o andamento do estudo de que você está participando. Você não terá despesa alguma, em qualquer fase do estudo, bem como compensação financeira relacionada a sua participação. Não existe a possibilidade de dano pessoal ao participar deste estudo. Caso ocorra algum constrangimento, embaraço ou situação desconfortável com as perguntas, você poderá desistir da pesquisa. Os dados coletados serão utilizados somente para a publicação do estudo e, em momento algum, sua identidade será revelada.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de qualquer dúvida. O Prof. Dr. Flavio Faloppa (pesquisador responsável) poderá ser encontrado: no endereço da Ruas Borges Lagoa, nº 786, Casa da Mão, Vila Clementino, São Paulo – SP ou pelo telefone (11) 55717106. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: [cepunifesp@unifesp.br](mailto:cepunifesp@unifesp.br), consultando o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo sob número 1.814.245.

Discuti e esclareci todas as minhas dúvidas sobre o trabalho (estudo) e minha decisão em participar. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, as garantias

de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo, perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou ao meu tratamento.

Assinatura do médico entrevistado

Data     /     /

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo





Data     /     /


**ANEXOS**

## ANEXOS

## Anexo 1. Autorização para validação pelo POSAS group

Re: Validation Português (Brasileiro) Entrada x 3 pessoas

 **the POSAS group** <posas@me.com> 4 de mai ☆    
para mim 


 inglês > português [Visualizar mensagem traduzida](#) [Sempre traduzir: inglês](#)



Dear Lenzi,

Thank you for your interest in the POSAS.

We are not aware of an officially translated version of the POSAS in Portuguese. This would be the first step before a cultural validation can take place.

We received a request for the translation of the POSAS in Portuguese recently and gave our permission. This was a request from a resident in Portugal. It might be worthwhile to work together. Are you interested? If so, I will contact the resident and try to connect you two.

 Kind regards,  
Kees Hoogwerf, on behalf of the POSAS group

   
M