



Acta Ortopédica Brasileira

ISSN: 1413-7852

actaortopedicasociedade@uol.com.br

Sociedade Brasileira de Ortopedia e

Traumatologia

Brasil

Costa Rodrigues, Reynaldo; Masiero, Danilo; Mizusaki, Jorge Mitsuo; Mizusaki Imoto, Aline; Peccin, Maria Stella; Cohen, Moisés; Marion Alloza, José Felipe

Tradução, adaptação cultural e validação do "American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Ankle-Hindfoot Scale"

Acta Ortopédica Brasileira, vol. 16, núm. 2, 2008, pp. 107-111

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65713425009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO “AMERICAN ORTHOPAEDIC FOOT AND ANKLE SOCIETY (AOFAS) ANKLE-HINDFOOT SCALE”

**TRANSLATION, CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF THE “AMERICAN ORTHOPAEDIC FOOT AND ANKLE SOCIETY’S (AOFAS) ANKLE-HINDFOOT SCALE”**

REYNALDO COSTA RODRIGUES<sup>1</sup>, DANILÓ MASIERO<sup>2</sup>, JORGE MITSUO MIZUSAKI<sup>3</sup>, ALINE MIZUSAKI IMOTO<sup>4</sup>, MARIA STELLA PECCIN<sup>5</sup>,  
MOISÉS COHEN<sup>6</sup>, JOSÉ FELIPE MARION ALLOZA<sup>7</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A utilização em estudos científicos de escalas de avaliação de resultados são necessárias para que diferentes formas de tratamento possam ser comparadas em indivíduos com o mesmo diagnóstico. O objetivo do estudo foi realizar a tradução, adaptação cultural e validação da AOFAS Ankle-Hindfoot Scale para Língua Portuguesa. **Métodos:** A escala foi administrada em 50 pacientes com problemas na articulação do tornozelo e retropé, duas vezes pelo entrevistador nº 1 e uma vez pelo entrevistador nº 2. Os pacientes foram também avaliados com o questionário genérico de qualidade de vida SF-36 e escala visual analógica da dor (EVA). **Resultados:** O coeficiente de correlação de Pearson (CCP) e o coeficiente de correlação intra-classe (CCI) foram 0,93 ( $P < 0,001$ ) e 0,96, respectivamente, para reproduzibilidade intra-observador e 0,92 ( $P < 0,001$ ) e 0,95, respectivamente, para reproduzibilidade interobservador. Os componentes capacidade funcional e dor (SF-36) apresentaram as maiores correlações (0,67 e 0,64;  $P < 0,001$ , respectivamente) com a AOFAS Ankle-Hindfoot Scale. O CCP entre a EVA e a AOFAS Ankle-Hindfoot Scale foi inversamente proporcional (- 0,68  $P < 0,001$ ). **Conclusões:** Concluímos que a tradução e adaptação cultural da versão da AOFAS Ankle-Hindfoot Scale para Língua Portuguesa foi satisfatória para aplicação em pacientes brasileiros, apresentando boa reproduzibilidade e validade construtiva.

**Descritores:** Questionário; Tradução; Traumatismos do tornozelo.

**Citação:** Rodrigues RC, Masiero D, Mizusaki JM, Imoto AM, Peccin MS, Cohen M et al. Tradução, adaptação cultural e validação do american orthopaedic foot and ankle society (AOFAS) ankle-hindfoot scale. *Acta Ortop Bras.* [periódico na Internet]. 2008; 16(2):107-111. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

## INTRODUÇÃO

As lesões da articulação do tornozelo e retropé são freqüentes e podem levar a incapacidade funcional, inatividade e afastamento das atividades laborativas. Em decorrência disso, novos métodos de diagnóstico e tratamento e, especialmente, de avaliação clínica e funcional têm sido propostos no decorrer dos últimos anos.

## SUMMARY

**Background:** The use of outcome assessment scales in scientific studies is necessary so that different treatment forms can be compared among individuals with the same diagnosis. This study targeted the translation, cultural adaptation and validation of AOFAS’ Ankle-Hindfoot scale into Portuguese language. **Methods:** The scale was applied to 50 patients with ankle-hindfoot joint conditions, twice by the interviewer nº 1 and once by the interviewer nº 2. The patients were also assessed by using the SF-36 quality-of-life generic questionnaire and the visual analogue scale (VAS). **Results:** The Pearson Correlation Coefficient (PCC) and the Intra-Class Correlation Coefficient (ICC) were 0.93 ( $p < 0.001$ ) and 0.96, respectively, for intra-observer reliability and 0.92 ( $p < 0.001$ ) and 0.95, respectively, for inter-observer reliability. The functional capacity and pain components (SF-36) presented the highest correlations (0.67 and 0.64;  $p < 0.001$ , respectively) at the AOFAS’ Ankle-hindfoot scale. The PCC between VAS and AOFAS Ankle-Hindfoot scale was inversely proportional (- 0,68;  $p < 0,001$ ). **Conclusions:** We conclude that the version of AOFAS Ankle-Hindfoot scale for the Portuguese Language was successfully translated and cultural adapted for application to Brazilian patients, with satisfactory reliability and construct validity.

**Keywords:** Questionnaires; Translations; Ankle injuries

**Citation:** Rodrigues RC, Masiero D, Mizusaki JM, Imoto AM, Peccin MS, Cohen M et al. Translation, cultural adaptation and validity of the american orthopaedic foot and ankle society (AOFAS) ankle-hindfoot scale. *Acta Ortop Bras.* [serial on the Internet]. 2008; 16(2):107-111. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

Um sistema padronizado de avaliação de resultados de tratamento para indivíduos com afecções do pé e tornozelo faz-se necessário na literatura científica, para que diferentes métodos de tratamento possam ser comparados em pacientes com o mesmo problema, bem como o acompanhamento da evolução de um paciente pelo profissional de saúde, na prática diária<sup>(1)</sup>.

*Trabalho realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/EPM.*

*Endereço para correspondência:* Rua Pedro de Toledo, 644 - Vila Clementino - Cep: 05043-001 São Paulo-SP - e-mail: [rcrodriguespt@yahoo.com.br](mailto:rcrodriguespt@yahoo.com.br)

1. Mestre em Ciências do Aparelho Locomotor pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/EPM); Fisioterapeuta Assistente do Centro de Traumato-Ortopedia do Esporte (CETE) do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/EPM).

2. Professor Associado, Chefe da Disciplina de Fisiatria do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP-EPM.

3. Doutor em Medicina, Chefe do Grupo de Medicina e Cirurgia do Pé da Disciplina de Ortopedia do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP-EPM.

4. Fisioterapeuta Assistente do Centro Cochrane do Brasil da UNIFESP-EPM.

5. Professora Adjunta da Escola Paulista de Fisioterapia da UNIFESP-EPM.

6. Professor Associado, Chefe do Centro de Traumato-Ortopedia do Esporte (CETE) do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP/EPM.

7. Mestre em Medicina, Médico Assistente do Centro de Traumato-Ortopedia do Esporte (CETE) do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP/EPM.

As escalas de avaliação de resultados geralmente são elaboradas em língua inglesa e direcionadas para o uso daquela população. Para serem utilizadas internacionalmente, as escalas devem ser traduzidas e adaptadas culturalmente para a língua do país na qual serão aplicadas. Posteriormente, suas propriedades de medidas devem ser avaliadas, através de normas pré-estabelecidas na literatura, para assegurar as mesmas características da versão original<sup>(2,3)</sup>.

Em 1994, um comitê da *American Orthopaedic Foot and Ankle Society* (AOFAS) desenvolveu um sistema de avaliação para as diferentes regiões anatômicas do pé, dando origem a quatro escalas: escala para tornozelo e retropé, escala para o médiopé, escala para articulação metatarsofalângica (MTF) e interfalângica (IF) do hálux e escala para articulação MTF e IF dos dedos menores, podendo ser aplicadas em diferentes lesões e tratamentos<sup>(1)</sup>.

A escala de avaliação específica para região do tornozelo e retropé é de fácil aplicação e compreensão, não exigindo o uso de exames por imagem e aparelhos sofisticados. O questionário é composto por nove itens, distribuídos em três categorias: dor (40 pontos), aspectos funcionais (50 pontos) e alinhamento (10 pontos) totalizando 100 pontos.

Os autores da escala da AOFAS preferiram não relacionar os valores numéricos à Excelente, Bom, Regular e Péssimo, pois não identificam qual critério foi utilizado para a graduação final, podendo, tais designações, gerar confusão de resultados<sup>(1)</sup>.

A utilização de um questionário de avaliação da qualidade de vida é necessária para correlacionar os aspectos específicos de uma doença com o estado geral de saúde do indivíduo. O SF-36 (*The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey*) é um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida, ou seja, pode ser utilizado para qualquer doença, idade ou grupo de tratamento<sup>(4,5)</sup>.

O questionário SF-36 é formado por 36 itens, distribuídos em 8 categorias: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. As categorias devem ser analisadas separadamente e ao final é apresentado um escore de 0 a 100 pontos, onde zero corresponde ao pior estado de saúde e 100 ao melhor estado de saúde. Este instrumento já foi traduzido e validado para língua portuguesa em estudo prévio<sup>(6)</sup>.

A grande incidência de lesões que acometem a articulação do tornozelo nas atividades diárias e principalmente, na prática esportiva<sup>(7,8)</sup>, assim como a necessidade de um instrumento de avaliação, rápido e de fácil utilização em nossa língua, fundamentou o interesse pela tradução de uma escala de avaliação específica para esta região anatômica do pé.

O objetivo deste estudo foi realizar a tradução e adaptação cultural para língua portuguesa da escala de avaliação para tornozelo e retropé proposta pela AOFAS, bem como avaliar sua reprodutibilidade e validade, para que a mesma possa ser utilizada como instrumento de avaliação dos aspectos clínicos e funcionais em pacientes brasileiros com afecções do pé e tornozelo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionados, no Grupo de Medicina e Cirurgia do Pé e no Centro de Traumato-Ortopedia do Esporte (CETE), ambos do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), 50 pacientes, brasileiros, com idade mínima de 16 anos e com diagnóstico clínico de lesões do tornozelo ou retropé e confirmadas por exames de imagem. Os pacientes não deveriam ser submetidos à alteração de medicamento ou qualquer outro procedimento, em período inferior a 15 dias, em função da análise da reprodutibilidade da escala. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram excluídos, pacientes com trauma agudo, sob o uso de gesso, com lesões em outras articulações dos membros inferiores e com alterações cognitivas, que não permitissem a aplicação do questionário.

As características sócio-culturais e clínicas dos 50 pacientes com afecções do tornozelo e retropé incluídos na avaliação de reprodutibilidade e validade da versão do AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale* para língua portuguesa estão apresentados na Tabela 1. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (56 %). A média de idade foi de 31 anos (variando de 16 a 75). 54 % tinham ensino médio completo.

O diagnóstico de entorse lateral do tornozelo foi o mais freqüente (72 %), seguido pelas lesões da cartilagem do tálus (12%) e dos pós-operatórios de entorses laterais do tornozelo (10 %) (Tabela 2).

Características sócio-demográficas e clínicas	Valores absolutos
Sexo Masculino (%)	28 (56)
Feminino (%)	22 (44)
Idade (anos)	
Média (DP)	31,54 (12,38)
Mínimo-máximo	(16 - 75)
Cor	
Brancos (%)	43 (86)
Não-brancos (%)	7 (14)
Grau de escolaridade	
Nível médio incompleto (%)	13 (26)
Nível médio completo (%)	27 (54)
Nível superior (%)	10 (20)
Tempo de lesão (meses)	
Média (DP)	16,14 (38,17)
Mínimo-máximo	(2 - 240)

**Tabela 1** - Características sócio-demográficas e clínicas dos 50 pacientes incluídos no processo de tradução e validação da escala para tornozelo e retropé da AOFAS

Diagnóstico	Frequência (%)
Entorse lateral do tornozelo	36 (72)
Lesões da cartilagem do tálus	06 (12)
Entorse lateral do tornozelo P.O	05 (10)
Tendinite dos fibulares	01 (2)
Fraturas de calcâneo	01 (2)
P.O barra óssea calcâneo-navicular	01 (2)
<b>Total</b>	<b>50 (100%)</b>

**Tabela 2** - Distribuição da amostra segundo a freqüência do diagnóstico dos 50 pacientes incluídos no processo de tradução e validação da escala para tornozelo e retropé da AOFAS

O processo de tradução e adaptação cultural foi realizado de acordo com as normas propostas e padronizadas na literatura<sup>(2)</sup>.

a) Tradução inicial: o AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale* foi traduzido inicialmente para língua portuguesa por dois tradutores independentes brasileiros, sendo um juramentado e outro da área da saúde, os quais estavam cientes dos objetivos do trabalho. Enfatizou-se uma

ram comparadas e discutidas com os tradutores. As modificações, quando necessárias, foram realizadas até se obter um consenso quanto à tradução inicial (versão nº 1 em português).

*b) Avaliação da tradução inicial ("Backtranslation"):* a tradução inicial foi vertida para o inglês por um tradutor americano, o qual não sabia dos objetivos da pesquisa. Essa versão foi comparada com a versão original por um comitê composto por dois ortopedistas, dois fisioterapeutas e um tradutor, os quais definiram a segunda versão em português.

*c) Adaptação cultural:* a 2<sup>a</sup> versão em português do questionário foi aplicada, de forma aleatória, a um grupo de 10 pacientes com afecções no tornozelo e retropé, selecionados no Grupo de Medicina e Cirurgia do Pé e no CETE (UNIFESP-EPM). Foi acrescentada às perguntas que não diziam respeito ao exame físico a opção de "difícil entendimento", com o objetivo de avaliar o grau de compreensão ou a não adequação destas pela população em questão. As questões que fossem interpretadas de "difícil entendimento" por mais de 10% da população seriam reavaliadas e reformuladas pelo comitê.

Como o questionário apresenta questões que exigem atuação do profissional da saúde, a escala também foi entregue a cinco ortopedistas e cinco fisioterapeutas, com a mesma finalidade de averiguar a compreensão e aplicabilidade dos itens, os quais deveriam ser aceitos por 90% dos profissionais.

#### **Avaliação da Reprodutibilidade e Validade da versão do AOFAS Ankle-Hindfoot Scale**

A reprodutibilidade da versão do AOFAS Ankle-Hindfoot Scale para língua portuguesa foi testada em 50 pacientes portadores de afecção na articulação do tornozelo e retropé por meio de três entrevistas. A escala foi aplicada por dois entrevistadores independentes e treinados previamente (entrevistadores nº1 e nº2) no mesmo dia, com intervalo aproximado de 30 minutos entre as avaliações, com o intuito de verificar a reprodutibilidade inter-observador. Após um período de no máximo 14 dias, foi realizado uma nova avaliação pelo entrevistador nº1, para verificar a reprodutibilidade intra-observador.

A validade do questionário foi avaliada por meio da verificação da relação de seu escore com o diagnóstico estabelecido, com uma escala quantitativa da dor (escala visual analógica, variando de 0 = sem dor a 10 = dor extrema) e o questionário genérico de qualidade de vida (SF-36).

A análise estatística descritiva foi realizada para caracterizar os dados clínicos e demográficos dos pacientes avaliados. A reprodutibilidade intra-observador (teste e re-teste), inter-observador e a validade foram analisadas com o uso do coeficiente de correlação de Pearson. O coeficiente de correlação intra-classe (ICC) também foi utilizado para avaliar a reprodutibilidade intra e inter-observador.

## **RESULTADOS**

Na fase de adaptação cultural, nas duas populações avaliadas, pacientes e profissionais, o limite de 10% de incompreensão não foi ultrapassado, tornando a versão nº 2 em português da escala proposta pela AOFAS culturalmente apropriada. A versão final na língua portuguesa do AOFAS Ankle-Hindfoot Scale está apresentada no Apêndice.

O tempo médio de aplicação do questionário foi de 7,5 minutos e o intervalo de tempo entre as duas aplicações variou de 7 a 14 dias (média de 9 dias).

Na Tabela 3 são apresentados os valores médios de cada questão do AOFAS Ankle-Hindfoot Scale obtidos na primeira entrevista pelo entrevistador nº 1.

A análise da reprodutibilidade intra e inter-observador está apresentada na Tabela 4. Observamos que a reprodutibilidade para os 9 itens mostrou-se excelente e significante estatisticamente, apesar da questão relacionada à superfície de caminhada apresentar valores inferiores à dos demais itens na avaliação da reprodutividade.

Comparando a pontuação total da primeira entrevista com as outras duas subsequentes em dois momentos diferentes, através do coeficiente de correlação de Pearson e intra-classe (ICC) (Tabela 5). Observamos que a média foi bastante semelhante entre essas condições, assim como a variabilidade dos valores, resultando em uma reprodutibilidade altamente satisfatória.

A validade do AOFAS Ankle-Hindfoot Scale foi avaliada através da comparação de seu resultado na primeira entrevista com os oito domínios do questionário de qualidade de vida SF-36, mostrados na Tabela 6. Observamos que os componentes capacidade funcional e dor apresentaram as maiores correlações (0,67 e 0,64;  $p < 0,01$ , respectivamente). Os outros componentes apresentaram boas correlações, com exceção do item aspectos emocionais, o qual mostrou um valor não significante estatisticamente.

Ao analisarmos os valores da pontuação total, assim como separamosadamente do item Dor, do AOFAS Ankle-Hindfoot Scale com a escala visual analógica (EVA) de dor, encontramos um coeficiente inversamente proporcional estatisticamente significante ( $-0,685$  e  $-0,668$ ;  $p < 0,01$ , respectivamente).

## **APÊNDICE**

### **ESCALA AOFAS PARA TORNOCOLO E RETROPE (TOTAL DE 100 PONTOS)**

#### Dor (40 pontos)

• Nenhuma .....	0
• Leve, ocasional .....	30
• Moderada, diária .....	20
• Intensa, quase sempre presente .....	0

#### Funcional (50 pontos)

Limitação nas atividades, necessidade de suporte	10
• Sem limitação, sem suporte .....	0
• Sem limitação nas atividades diárias, limitação nas atividades recreacionais, sem suporte .....	7
• Limitação nas atividades diárias e recreacionais, bengala .....	4
• Limitação intensa nas atividades diárias e recreacionais, andador, muletas, cadeira-de-rodas, ótese (tornozelar, imobilizador de tornozelo) .....	0

#### Distância máxima de caminhada, quarteirões

• Mais que 6 .....	5
• De 4 a 6 .....	4
• De 1 a 3 .....	2
• Menos que 1 .....	0

#### Superfícies de caminhada

• Sem dificuldades em qualquer superfície .....	5
• Alguma dificuldade em terrenos irregulares, escadas, inclinações e ladeiras .....	3
• Dificuldade intensa em terrenos irregulares, escadas, inclinações e ladeiras .....	0

#### Anormalidade na marcha

• Nenhuma, leve .....	8
• Evidente .....	4
• Acentuada .....	0

#### Mobilidade sagital (flexão + extensão)

• Normal ou levemente restrito (30° ou mais) .....	8
• Restrição moderada (15° – 29°) .....	4
• Restrição intensa (menor que 15°) .....	0

#### Mobilidade do Retro-Pé (inversão + eversão)

• Normal ou levemente restrito (75- 100% do normal) .....	6
• Restrição moderada (25 – 74% do normal) .....	3
• Restrição intensa (menos que 25% do normal) .....	0

#### Estabilidade do tornozelo e retro-pé (anteroposterior, varo-valgo)

• Estável .....	8
• Instável .....	0

#### Alinhamento (10 pontos)

• Bom, pé plantigrado, ante-pé e retro-pé bem linhado .....	10
• Regular, pé plantigrado, algum grau de desalinhamento do tornozelo e retro-pé, sem sintomas .....	5
• Ruim, pé não plantigrado, desalinhamento intenso e sintomático .....	0

#### TOTAL DE PONTOS:

Questões / entrevistador nº 1	Média	DP	Mínimo	Máximo
Dor (0 a 40)	24	8,57	0	40
Função (0 a 50)				
Limitação nas atividades (0 a 10)	5,54	2,78	0	10
Distância máxima de caminhadas (0 a 5)	4,40	1,22	0	5
Superfície de caminhada (0 a 5)	2,62	1,74	0	5
Anormalidade na marcha (0 a 8)	7,20	2,13	0	8
Mobilidade sagital (0 a 8)	7,48	1,55	0	8
Mobilidade retropé (0 a 6)	4,86	1,59	0	6
Estabilidade (0 a 8)	7,52	1,91	0	8
Alinhamento (0 a 10)	9,0	2,02	5	10

Os valores dispostos no parêntese correspondem a possível variação de cada questão.

**Tabela 3** - Valores de média, desvio padrão (DP), mínimo e máximo para cada questão da escala de avaliação para tornozelo e retropé da AOFAS.

Questões / entrevistador nº 1	Coeficiente de Correlação	
	Intra-observador	Inter-observador
Dor	0,865	0,911
Limitação nas atividades	0,865	0,826
Distância máxima de caminhadas	0,906	0,947
Superfície de caminhada	0,635	0,678
Anormalidade na marcha	0,966	0,797
Mobilidade sagital	0,932	1,0
Mobilidade retropé	1,0	0,967
Estabilidade	1,0	0,938
Alinhamento	1,0	0,937

p < 0,01

**Tabela 4** - Reprodutibilidade intra-observador e inter-observador para cada questão da escala de avaliação para tornozelo e retropé da AOFAS avaliada pelo coeficiente de correlação de Pearson.

AOFAS / entrevistador nº 1	Intra-observador	Inter-observador
Coeficiente de Pearson	0,932*	0,925*
Coeficiente Intra-classe	0,961**	0,959***

\* p < 0,01 - \*\* IC = 95% (0,93; 0,97) - \*\*\* IC = 95% (0,92; 0,97)

**Tabela 5** - Análise da reprodutibilidade através dos valores do coeficiente de correlação de Pearson e do coeficiente de correlação intra-classe e seus respectivos valores de p e intervalo de confiança (IC) da pontuação total da

Domínios do SF-36	AOFAS
Capacidade funcional	0,670*
Aspectos físicos	0,517*
Dor	0,643*
Estado geral de saúde	0,425*
Vitalidade	0,442*
Aspectos sociais	0,557*
Aspectos emocionais	0,263
Saúde Mental	0,524*

\* p < 0,01

**Tabela 6** - Análise da validade através do coeficiente de correlação de Pearson entre a pontuação total da escala de avaliação para tornozelo e retropé da AOFAS e os diferentes domínios do questionário SF-36.

## DISCUSSÃO

Atualmente existe uma grande preocupação, não apenas em saber se realmente um determinado tratamento ou técnica cirúrgica obteve resultados positivos ou negativos, mas sim averiguar o impacto deste tratamento na qualidade de vida do paciente, com relação ao que ele está sentindo e como realiza suas atividades do cotidiano.

O grande desafio aos pesquisadores está na forma de como quantificar dados de caráter subjetivo e quais questões devem ser abordadas nos mais variados instrumentos de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde. Geralmente estes instrumentos são encontrados na língua inglesa, logo devem passar por um processo de tradução e posteriormente ter suas propriedades de medidas analisadas em um contexto cultural específico<sup>(3,9)</sup>. Em nosso estudo não obtivemos problemas com o entendimento das questões, pois estas refletem condições simples e do cotidiano do paciente. Apesar de nossa amostra apresentar um bom nível cultural, pois uma minoria tinha nível médio incompleto, acreditamos que pelo fato da escala de avaliação para retropé e tornozelo da AOFAS ser administrada na forma de entrevistas minimiza a possibilidade de erros de interpretação<sup>(10)</sup>.

Os questionários de avaliação devem ser reprodutíveis através do tempo, logo, devem produzir resultados iguais ou semelhantes em duas ou mais administrações para o mesmo paciente, considerando que seu estado clínico não tenha sido alterado<sup>(11)</sup>. Todos os pacientes de nossa amostra encontravam-se com pelo menos

justificando a ótima concordância intra-observador, visto que não se observou alterações importantes em curto período de tempo. Observamos uma menor pontuação no AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale* nos casos de lesão da cartilagem do tálus em comparação aos casos de entorse do tornozelo e pós-operatórios de entorse do tornozelo. Explicamos isso pelo fato de a dor ser o sintoma mais comum nas lesões da cartilagem do tálus, principalmente nos casos crônicos<sup>(12)</sup>. Somado a isto, o item Dor corresponde a 40% de um total de 100 pontos, logo quanto maior a dor, menor será a pontuação. A pontuação média dos pacientes com lesão de cartilagem em nosso estudo foi de 63,1 pontos. Escores semelhantes foram encontrados nos trabalhos de Sammarco et al.<sup>(13)</sup> e Scranton et al.<sup>(14)</sup> ambos com média de 64 pontos para esta mesma afecção. Analisando a reprodutibilidade intra e inter-observador encontramos excelente concordância entre 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 a aplicação do mesmo.

A coerência interna da versão do AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale* para a língua portuguesa foi avaliada através da correlação entre cada questão e a pontuação total. Obtivemos boa correlação em sete itens, com valores entre 0,46 e 0,83. Os itens estabilidade e alinhamento tiveram correlações fracas e não significantes com o todo. Apesar de nenhuma alteração nas questões ter sido feita, acreditamos que o item alinhamento não tenha correlação direta com os diagnósticos médicos incluídos no estudo, contudo sua reprodutibilidade foi excelente.

Na etapa de validação do AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale* compararmos a escala com o questionário de qualidade de vida SF-36. Os componentes capacidade funcional e dor (SF-36) apresentaram os maiores valores de concordância, itens avaliados em ambos os questionários. SooHoo et al.<sup>(15)</sup> analisaram a correlação das quatro

escalas da AOFAS com o questionário SF-36 e apesar de baixa correlação, encontraram maior concordância entre o domínio Dor do SF-36 e o AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale*. Apesar dos domínios vitalidade, aspectos sociais e saúde mental, apresentarem valores estatisticamente significantes, sugerimos que tais correlações não sejam levadas em consideração, uma vez que não há questões referentes a estes itens na escala de avaliação para tornozelo e retropé da AOFAS.

A comparação do AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale* com EVA de dor também foi realizada como medida de validação do questionário. Boa correlação foi encontrada, com um coeficiente inversamente proporcional, mostrando a capacidade do questionário em quantificar tal sintoma nas afecções do retropé e tornozelo. Antigamente, as avaliações sobre uma determinada intervenção eram realizadas por meio de critérios clínicos e radiológicos. Atualmente, há um consenso da necessidade de sistemas padronizados de avaliação de critérios físicos/funcionais e de qualidade de vida, permitindo a comparação de resultados de diferentes métodos de tratamento em pacientes com o mesmo problema e analisando com maior fidedignidade a efetividade de uma modalidade de tratamento<sup>(1,16)</sup>.

As medidas de avaliação específica disponíveis são clinicamente sensíveis, como observado em nosso estudo, apresentando maior capacidade de detecção de aspectos específicos da doença, limitados aos domínios de relevância a serem avaliados<sup>(17,18)</sup>.

## CONCLUSÃO

A tradução do AOFAS *Ankle-Hindfoot Scale* para língua portuguesa e seu processo de adaptação cultural à nossa população, assim como a demonstração de seus critérios de reprodutibilidade e validade tornam este, mais um instrumento específico na avaliação de pacientes com afecções na articulação do tornozelo e retropé tanto no âmbito científico quanto assistencial.

## REFERÊNCIAS

1. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Myerson MS, Sanders M. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, mid-foot, hallux and lesser toes. *Foot Ankle Int.* 1994; 15:135-49.
2. 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; 46:1417-32.
3. Guillemin F. Cross cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand J Rheumatol.* 1995; 24:61-3.
4. Guyatt GH. A taxonomy of health status instruments. *J Rheumatol.* 1995; 22:1188-90.
5. Ware JE, Shelbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992; 30: 83.
6. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999; 39: 143-50.
7. Cohen M, Abdalla RJ, Ejnisman B, Amaro JT. Lesões ortopédicas no futebol. *Rev Bras Ortop.* 1997; 32:940-4.
8. Petri F, Rodrigues RC, Abdalla RJ, Cohen M. Lesões musculo-esqueléticas relacionadas à prática do tênis de mesa. *Rev Bras Ortop.* 2002; 37:358-62.
9. Guyatt GH, Naylor CD, Juniper E, Heyland D, Jaeschke R, Cook DJ. User's guides to the medical literature: XII. How to use articles about health-related quality of life. *JAMA.* 1997; 277:1232-7.
10. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Rev Med.* 1993; 47:135-56.
11. Jenkinson C. Evaluating the efficacy of medical treatment: Possibilities and limitations. *Soc Sci Med.* 1995; 41:1395-401.
12. Linz JC, Conti SF, Stone DA. Foot and ankle injuries. In: Fu FH, Stone DA. Sports injuries: mechanisms, prevention, treatment. 2th ed. Philadelphia: Lippincott 2001. p.1135-1162.
13. Sammarco GJ, Makwana NK. Treatment of talar osteochondral lesions using local osteochondral graft. *Foot Ankle Int.* 2002; 22:693-8.
14. Scranton PE, McDermott JE. Treatment of type V osteochondral lesions of the talus with ipsilateral knee osteochondral autografts. *Foot Ankle Int.* 2001; 22:380-4.
15. SooHoo NF, Shuler M, Fleming LL. Evaluation of the validity of the AOFAS clinical rating systems by correlation to the SF-36. *Foot Ankle Int.* 2003; 24:50-5.
16. Button G, Pinney S. A meta-analysis of outcome rating Scales in foot and ankle surgery: Is there a valid, reliable and responsive system? *Foot Ankle Int.* 2004; 25:521-5.
17. Peccin MS. Questionário específico para sintomas do joelho "Lysholm Knee Scoring Scale" - Tradução e validação para língua portuguesa. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina; 2002.
18. Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire – Brazil Roland-Morris. *Braz J Med Biol Res.* 2002; 35:101-6.