

MARIA LUÍZA RENNÓ MOREIRA BALDASSARIS

**TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO CULTURAL
E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO
PARA AVALIAR RISCO DE
PÉ DIABÉTICO**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

POUSO ALEGRE – MG

2017

MARIA LUÍZA RENNÓ MOREIRA BALDASSARIS

**TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO CULTURAL
E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO
PARA AVALIAR RISCO DE
PÉ DIABÉTICO**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

ORIENTADORA: Prof. Dra. Beatriz Bertolaccini Martinez

COORIENTADORES: Prof. Dra. Maria José Azevedo de Brito Rocha
Prof. Dr. Marcos Mesquita Filho

POUSO ALEGRE – MG

2017

Baldassaris, Maria Luíza Rennó Moreira

Tradução, adaptação cultural e validação de instrumento para avaliar risco de Pé diabético. / Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris. – Pouso Alegre: UNIVAS, 2017.

xvi, 71f.

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí.

Título em inglês: Translation, cultural adaptation and validation of instrument to assess diabetic foot risk.

Orientador: Prof. Dra. Beatriz Bertolaccini Martinez

Coorientadores: Prof. Dra. Maria José Azevedo de Brito Rocha/ Prof. Dr. Marcos Mesquita Filho

1. Diabetes mellitus. 2. Atenção Primária à Saúde. 3. Pé Diabético. 4. Programas de Rastreamento. 5. Estudos de validação. 6. Educação em Saúde.
I. Título.

CDD - 616.462

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

**MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

COORDENADOR: Prof. Dr. Taylor Brandão Schnaider

Linha de Atuação Científico-Tecnológica: Padronização de procedimentos e inovações em lesões teciduais

DEDICATÓRIA

À DEUS, Verdadeira Razão da minha vida! Que me sustenta e dá coragem para enfrentar as dificuldades e superá-las com muito amor e fé.

À minha mãe, FRANCISCA RENNÓ MOREIRA, minha incentivadora, por todo apoio, carinho e amor. Por estar sempre lutando comigo para as maiores conquistas.

Ao meu pai, JOSÉ MANOEL MOREIRA, mesmo estando junto a Deus, eu tenho certeza que está muito feliz. Pelo exemplo de vida e por todos os ensinamentos que foram essenciais para que eu pudesse chegar aqui.

Ao meu esposo, FRANCISCO RENATO BERALDO BALDASSARIS, pela paciência, uma de suas maiores qualidades, por compartilhar e enriquecer minha vida. Pelo amor, compreensão e pela presença ao meu lado, sempre, em todos os momentos de nossas vidas.

Ao meu amado filho, DAVI RENNÓ MOREIRA BALDASSARIS, por ser luz na minha vida, meu maior incentivador. Pela compreensão, principalmente nas minhas ausências e pelo carinho incondicional.

AGRADECIMENTOS

À PROFA. DRA. LYDIA MASAKO FERREIRA, Professora Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - EPM e Coordenadora da Área Medicina III (CAPES), pela oportunidade de receber seus ensinamentos e por sua extraordinária capacidade de agregar múltiplos e distintos saberes.

Ao PROF. DR. TAYLOR BRANDÃO SCHNAIDER, Professor Titular do Departamento de Clínica Cirúrgica e Professor Coordenador do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS) – Pouso Alegre - MG, pelo exemplo de tenacidade e incansável busca pelo conhecimento.

À PROFA. DRA. DANIELA FRANCESCATO VEIGA, Professora afiliada livre-docente e orientadora do Programa de Pós-graduação em Cirurgia Translacional da UNIFESP – EPM, Coordenadora Adjunta e Professora Orientadora do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde (UNIVÁS), por seu exemplo de disciplina, dinamismo e retidão.

À PROFA. DRA. BEATRIZ BERTOLACCINI MARTÍNEZ, Professora Orientadora do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde (UNIVÁS), pela oportunidade de sua orientação, por poder compartilhar de seu conhecimento acadêmico que tanto engrandeceram este trabalho. Por todo o incentivo, ajuda e exemplo de competência desde à época da minha graduação.

À PROFA. DRA. MARIA JOSÉ AZEVEDO DE BRITO ROCHA, Professora Orientadora do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde (UNIVÁS), Pós-doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional da UNIFESP-EPM, pela coorientação nesta pesquisa, com seus ensinamentos e experiência na área.

Ao PROF. DR. MARCOS MESQUITA FILHO, Professor Orientador do Mestrado em Bioética (UNIVÁS), por sua coorientação nesta pesquisa e pelos seus ensinamentos e compartilhamento de experiências, por ser um exemplo na área da Saúde Pública.

Ao PROF. DR. GERALDO MAGELA SALOMÉ, Professor Orientador do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde (UNIVÁS), pela contribuição para este trabalho, com observações extremamente relevantes.

Às PROFAs. DRA. ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA, DRA. DIBAMARIA SEBBA TOSTA DE SOUZA e DRA. FIORITA GONZÁLES LOPES MUNDIM Professoras Orientadoras do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde (UNIVÁS), membros da minha banca de qualificação, pelas suas contribuições para o meu trabalho que muito o enriqueceram.

À atual Secretária Municipal de Saúde, SRA. SÍLVIA REGINA PEREIRA DA SILVA, pela sua simplicidade, seu exemplo de vida e profissional, pelo incentivo para eu realizar o mestrado, com grande apoio quando ainda era Diretora Executiva da FUVS.

Às Residentes de Medicina de Família e Comunidade, DRIELLY LEGATI SARTO E THAMARA PEREIRA DAVID SARMENTO, pela ajuda na coleta de dados, pelas trocas de ideias e experiências em torno desse anseio que temos em comum no cuidado dos pacientes.

A todos os PACIENTES, seres humanos incríveis que me ensinam muito a cada dia, por aceitarem participar deste trabalho, tornando-o possível.

Aos PROFISSIONAIS MÉDICOS e ENFERMEIROS, das equipes de Estratégias de Saúde da Família, que participaram da pesquisa, pela contribuição e troca de experiências na fase de adaptação cultural do instrumento.

A todos os enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde, administrativos, segurança, funcionárias da limpeza da Unidade de Atenção Primária à Saúde (UNIVÁS) que me acolhem todos os dias e possibilitaram a realização desta pesquisa, durante suas atividades diárias, de forma tão solícita e cordial.

Às equipes de Estratégia de Saúde da Família da cidade de Congonhal, que acolhem as residentes de Medicina de Família e Comunidade, e contribuíram para realização desta pesquisa.

À aluna da graduação que participou deste trabalho: ANA LAURA BATISTA COELHO, do curso de Medicina, pela colaboração com os desenhos que ilustram o folheto do trabalho.

À minha irmã ROSANA APARECIDA RENNÓ MOREIRA ALEIXO, pela sua imensa contribuição ao trabalho, com seus vastos conhecimentos na área da informática e, também, na formatação.

Aos professores e à Disciplina de Saúde Coletiva da UNIVÁS, por me incentivarem a sempre buscar o conhecimento e por partilharem seus conhecimentos e experiências.

Aos alunos do curso de Medicina da UNIVÁS, que me mobilizam a sempre buscar a melhor forma de ensinar. Com eles, pude aprender a lição, que somente no caminho do ensino e da pesquisa, pode-se oferecer a verdadeira formação.

A todos os professores do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde e aos meus colegas mestrados, que me enriqueceram com suas pesquisas e com seus questionamentos, sobre os mais diversos assuntos. Com vocês aprendi que a dúvida é a única e eterna companheira daquele que escolhe trilhar o caminho da pesquisa.

À amiga e colega SÍLVIA MARA TASSO, grande incentivadora para o ingresso no mestrado, por todos os momentos em que me motivou a seguir em frente.

À grande amiga e colega do Mestrado Profissional de Ciências Aplicadas à Saúde, ANA CLÁUDIA NEVES GONÇALVES, pelo prazer da convivência neste período, pelo compartilhamento das angústias e alegrias nesta nossa caminhada. Que esta amizade iniciada no mestrado permaneça para sempre.

Ao GUILHERME OLIVEIRA SANTOS, secretário dos cursos Stricto Sensu da UNIVÁS, e demais auxiliares administrativos, pela presteza com que comunicaram informações importantes e pela gentileza no atendimento, em todos os momentos necessários.

*“Para se ter sucesso, é necessário amar de verdade o que se faz.
Caso contrário, levando em conta apenas o lado racional, você simplesmente desiste.
É o que acontece com a maioria das pessoas.”*

(Steve Jobs)

RESUMO

Contexto: O “*How to do a 3-minute diabetic foot exam*”, elaborado por Armstrong *et al* foi projetado para fornecer aos profissionais de saúde uma forma aprofundada, resumida e facilmente aplicável para avaliar os pés do paciente diabético na Atenção Primária à Saúde (APS). **Objetivo:** Traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e testar as propriedades de medidas deste instrumento. **Métodos:** Seguindo orientação padrão da literatura, o instrumento foi traduzido para o português, adaptado culturalmente e testado em relação à reprodutibilidade, validade de face, conteúdo e construto. Nas etapas de adaptação cultural e validação foram entrevistados 30 profissionais de saúde e 60 pacientes. **Resultados:** O instrumento foi adaptado ao contexto linguístico e cultural da população mantendo todas as características essenciais do instrumento original em Inglês e sendo preservadas as equivalências idiomática, semântica, conceitual e cultural. Todos os itens do instrumento apresentaram concordância calculado pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC) > 0,9. O Coeficiente de Correlação Intraclasse interobservador foi de 0,7367 (IC95%:0,5819-0,8549) e intraobservador foi de 0,6559 (IC95%: 0,4537-0,8104), demonstrando uma reprodutibilidade satisfatória. Identificou-se correlação positiva fraca, entre o instrumento em estudo e a presença de Neuropatia Periférica ($\rho = 0,224$; $p > 0,05$). Já com o teste do monofilamento apresentou correlação positiva com significância estatística ($\rho = 0,413$; $p = 0,001$). **Conclusão:** Este trabalho traduziu para a língua portuguesa, adaptou ao contexto cultural brasileiro e testou as propriedades de medidas do instrumento americano: “*How to do a 3-minute diabetic foot exam*”.

Palavras-chave: Diabetes *mellitus*; Atenção Primária à Saúde; Pé diabético, Programas de Rastreamento, Estudos de validação, Educação em Saúde.

ABSTRACT

Context: The "How to do a 3-minute diabetic foot exam", developed by Armstrong et al was designed to provide health professionals with an in-depth, summarized, and easily applicable form for assessing diabetic patient's feet in Primary Health Care (PHC). **Objective:** To translate into Portuguese, adapt to the Brazilian cultural context and test the properties of measures of this instrument. **Methods:** Following standard literature guidelines, the instrument was translated into Portuguese, culturally adapted and tested for reproducibility, face, content and construct validity. In the stages of cultural adaptation and validation, 30 health professionals and 60 patients were interviewed. **Results:** The instrument was adapted to the linguistic and cultural context of the population, maintaining all the essential characteristics of the original instrument in English and preserving the idiomatic, semantic, conceptual and cultural equivalences. All items of the instrument presented agreement calculated by the Content Validity Index (CVI) > 0.9. The interobserver intraclass correlation coefficient was 0.7367 (95% CI: 0.5819-0.8549) and intraobserver was 0.6559 (95% CI: 0.4537-0.8104), showing a satisfactory reproducibility. We identified a weak positive correlation between the instrument under study and the presence of Peripheral Neuropathy ($\rho = 0.224$; $p > 0.05$). The monofilament test showed positive correlation with statistical significance ($\rho = 0,413$, $p = 0.001$). **Conclusion:** This work translated into Portuguese, adapted to the Brazilian cultural context and tested the properties of measurements of the American instrument: "How to do a 3-minute diabetic foot exam".

Keywords: Diabetes mellitus; Primary Health Care; Diabetic Foot, Mass Screening, Validation Studies, Health Education.

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
APS	Atenção Primária à Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DAP	Doença Arterial Periférica
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
DP	Desvio padrão
ECN	Escore de Comprometimento Neuropático
EPM	Escola Paulista de Medicina
ESN	Escore de Sintomas Neuropáticos
FUVS	Fundação de Ensino Superior do Vale do Sapucaí
IMC	Índice de Massa Corporal
ITB	Índice Tornozelo Braquial
IVC	Índice de validade de Conteúdo
MFC	Medicina de Família e Comunidade
NDS	<i>Neuropathy Disability Score</i>
NSS	<i>Neuropathy Symptom Score</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNDD	Polineuropatia distal diabética
PSP	Perda da Sensibilidade Protetora
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIVAS	Universidade do Vale do Sapucaí

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma das etapas de execução do estudo	11
Figura 2: Profissionais participantes da fase de Adaptação Cultural	18
Figura 3: Folheto a ser entregue ao paciente para orientação de cuidado	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Itens originais e modificações sugeridas pelo Comitê de Juízes para a Versão T _{1,2} 1	
Quadro 2: Adequações realizadas no item 4 do instrumento pelo Comitê de Juízes	23
Quadro 3: Sugestões do Comitê de Juízes após retrotradução (back-translation).....	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica da população estudada na fase de adaptação cultural (Profissionais de Saúde)	18
Tabela 2: Caracterização sociodemográfica da população estudada na fase de validade (Pacientes)	19
Tabela 3: Características clínicas dos Pacientes participantes do estudo	20
Tabela 4: Coeficiente de correlação intraclasse do instrumento	27
Tabela 5: Correlação de Pearson do instrumento, de acordo com cada questão	28
Tabela 6: Índices de Validade de Conteúdo de cada item do instrumento verificados na fase de adaptação cultural	28
Tabela 7: Correlação de Spearman do instrumento em relação ao ESN/ECN e ao Teste do monofilamento.....	29

SUMÁRIO

1 CONTEXTO.....	1
2 OBJETIVO	7
3 MÉTODOS.....	8
3.1 Delineamento do estudo	8
3.2 Instrumento em estudo	8
3.3 Casuística.....	8
3.4 Tradução	9
3.5 Primeira revisão pelo grupo multidisciplinar	9
3.6 Retrotradução (back-translation)	10
3.7 Segunda revisão pelo grupo multidisciplinar	10
3.8 Adaptação cultural ou avaliação da equivalência cultural (pré-teste).....	12
3.9 Avaliação das propriedades de medidas do instrumento.....	12
3.9.1 Reprodutibilidade	13
3.9.2 Validade.....	13
3.10 Análise estatística	15
3.10.1 Fase de reprodutibilidade:	15
3.10.2 Fase de validade.....	15
3.11 Procedimentos Éticos	15
4 RESULTADOS/PRODUTO	17
4.1 Tradução para a língua portuguesa.....	17
4.2 Avaliação pela equipe multidisciplinar	17
4.3 A retrotradução (back-translation) do instrumento	17
4.4 Caracterização das amostras estudadas, segundo as variáveis sócio-demográficas	17
4.2.1 Fase de Adaptação Cultural.....	17
4.2.2 Fase de Validação.....	19
4.3 Adaptação Cultural	21
4.3.1 Equivalência idiomática, semântica, conceitual e cultural entre os juízes	21
4.3.2 Equivalência semântica entre pacientes	Erro! Indicador não definido.
4.4 Resultados relacionados às análises da versão adaptada do instrumento	26
4.5 Resultados relacionados à avaliação das propriedades de medidas do instrumento	27
4.5.1 Reprodutibilidade:	27
4.5.1 Validade:.....	28
4.6 Produto	30
5 DISCUSSÃO	33
5.1 Aplicabilidade.....	36
5.2 Impacto para a sociedade.....	38

6 CONCLUSÃO.....	39
7 REFERÊNCIAS	40
NORMAS ADOTADAS	45
APÊNDICE 1: Autorização do autor do instrumento	46
APÊNDICE 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – para os Profissionais de Saúde.....	47
APÊNDICE 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – para os Pacientes ...	48
APÊNDICE 4: Questionário para coleta de dados dos profissionais incluídos na pesquisa	49
APÊNDICE 5: Questionário para coleta de dados dos pacientes incluídos na pesquisa	50
APÊNDICE 6: Email enviado ao autor após retrotradução (back-translation) e sua resposta.	51
ANEXO 1: Instrumento original do trabalho	52
ANEXO 2: Escores de Sintomas Neuropáticos e de Comprometimento Neuropático	53
ANEXO 3: Autorização do Comitê de Ética e Pesquisa	54
ANEXO 4: Versão T1 (Tradução 1) do instrumento	57
ANEXO 5: Versão T2 (Tradução 2) do instrumento	59
ANEXO 6: Versão T _{1,2} do instrumento após análise do Comitê de Juízes	61
ANEXO 7: Versão BT1 (Back-Translation 1) do instrumento	63
ANEXO 8: Versão BT2 (Back-Translation 2) do instrumento	65
ANEXO 9: Versão pré-final do instrumento.....	67
ANEXO 10: Versão da fase de Adaptação Cultural submetida aos profissionais de saúde	69
FONTES CONSULTADAS.....	71

1 CONTEXTO

O diabetes *mellitus* (DM) é um distúrbio crônico e complexo, decorrente de alterações na síntese, na secreção ou na ação da insulina, que comprometem o metabolismo das gorduras, proteínas e carboidratos no organismo. Os níveis de glicose no sangue no DM se elevam (hiperglicemia), pois não há uma adequada utilização desta pelas células (MENDONÇA *et al.*, 2011). O aumento do número de pessoas com DM nos últimos anos tem preocupado os gestores de sistemas de saúde, pois as complicações clínicas provocadas por tal distúrbio metabólico emergem como uma das maiores ameaças à saúde em todo o mundo, com elevados custos econômicos e sociais.

No Brasil, estima-se que cerca de 12 a 13% da população adulta possua DM (OLIVEIRA *et al.*, 2014), concentrando-se em faixas etárias mais avançadas, atingindo aproximadamente 7% da população entre 30 e 69 anos e 18% acima de 65 anos (ARTILHEIRO *et al.*, 2014).

Com o passar do tempo, o DM pode levar a complicações no coração, nos vasos sanguíneos, nos olhos, nos rins e nos nervos. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (2016), os adultos com diabetes têm um risco 2-3 vezes maior de ataques cardíacos e derrames.

Outro problema é a retinopatia diabética, que é uma importante causa de cegueira, e ocorre como resultado de danos acumulados de longo prazo para os pequenos vasos sanguíneos na retina. Mundialmente, 2,6% dos casos de cegueira podem ser atribuídos ao DM. Além disso, a doença está entre as principais causas de insuficiência renal (OMS, 2016).

O pé diabético está entre as causas mais frequentes de complicações do DM. A neuropatia (lesão do nervo) nos pés combinado com a diminuição do fluxo sanguíneo, aumenta a chance de úlceras, infecção e eventual necessidade de amputação do membro (OMS, 2016).

Entende-se como pé diabético, segundo definição do Consenso Internacional sobre Pé Diabético (2001), a infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores.

Duas teorias merecem destaque para explicar o desencadeamento da neuropatia no diabético: a teoria vascular, na qual a microangiopatia da *vasa nervorum* levaria à isquemia, que causaria a lesão do nervo e a teoria bioquímica, na qual o aumento de substâncias tóxicas (sorbitol e frutose) e a depleção do mionisitol causariam lesão no nervo (células de Schwann) (CAIAFA *et al.*, 2011)

Já os mecanismos fisiopatológicos que resultam na disfunção endotelial e a microangiopatia diabética vêm sendo elucidados ao longo do tempo. A duração e a magnitude da hiperglicemia são determinantes da velocidade de progressão da doença microvascular. O transporte de glicose fica dificultado nas células endoteliais e estas sofrem danos com a manutenção da hiperglicemia intracelular. Neste endotélio disfuncional, os efeitos vasoconstritores se sobrepõem aos efeitos vasodilatadores, ocorre perda do controle vasomotor, espessamento do endotélio vascular e alteração da relação endotélio–célula sanguínea, especialmente plaquetas e leucócitos (MAGALHAES e BOUSKELA, 2008).

O pé diabético é responsável por um período de internação 59% mais prolongado quando comparado aos diabéticos sem tal complicação. Estima-se que 15% dos pacientes com DM desenvolverão pelo menos uma lesão no pé ao longo da vida que poderá resultar em amputações (MENDONÇA *et al.*, 2011; ALONSO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2014).

Aproximadamente 40% a 70% de todas as amputações não traumáticas dos membros inferiores são feitas em pacientes diabéticos (BRASIL, 2013). Três anos após a amputação de um membro inferior do indivíduo diabético, a porcentagem de sobrevivência é de 50%, enquanto que no prazo de cinco anos a taxa de mortalidade varia de 39% a 68% (AMARAL JÚNIOR *et al.*, 2014).

A literatura tem comprovado que o diagnóstico precoce das alterações decorrentes do DM, associado ao tratamento oportuno e ao bom cuidado com os pés, pode prevenir complicações (MENDONÇA *et al.*, 2011; SANTOS *et al.*, 2011). Já ficou demonstrado que até 50% das amputações e ulcerações podem ser prevenidas pelo diagnóstico precoce e tratamento adequado (AMARAL JÚNIOR *et al.*, 2014).

O paciente simplesmente diabético já é candidato a medidas de orientação quanto à profilaxia para lesões plantares, entretanto aqueles com história prévia de lesões, renais crônicos em diálise e portadores de neuropatia e arteriopatia periférica, são de alto risco e costumam ser alvo de políticas específicas de prevenção (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

A melhor forma, portanto, de prevenir o pé diabético é evitar as úlceras nos pés e para isto a medida mais eficaz é adotar procedimentos que previnam as lesões iniciais na pele, rachaduras, fissuras, escoriações e calosidades, que podem, e tendem a evoluir para ulcerações as quais implicam em risco de amputação (OLIVEIRA *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2013).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), os fatores de risco para úlceras nos pés são: amputação prévia, úlcera prévia, neuropatia periférica, deformidade nos pés, doença vascular periférica, nefropatia diabética (especialmente em pacientes em diálise), mau controle glicêmico e tabagismo.

Com o objetivo de diminuir a incidência de úlcera, a *American Diabetes Association* (ADA) recomenda que os pacientes com diabetes realizem os exames dos pés anualmente, identificando fatores de risco para úlcera e amputação (ALONSO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2014; BRASIL, 2013).

A pessoa também deverá ser questionada em relação à presença de sintomas neuropáticos positivos (dor em queimação ou em agulhada, sensação de choque) e negativos (dormência, sensação de pé morto), além da presença de sintomas vasculares (como claudicação intermitente), controle glicêmico e complicações (BRASIL, 2013; CAIAFA *et al.*, 2011).

O exame deve incluir inspeção e avaliação dos pés, além de fornecer orientação sobre autocuidado para todos pacientes com diabetes (CUBAS *et al.*, 2013). Assim, deve-se pedir para o paciente retirar os sapatos e as meias e realizar uma inspeção geral dos pés, fazendo uma avaliação dermatológica e musculoesquelética atrás de anormalidades (pele seca, micose interdigital, rachaduras, calosidades, deformidades nos pés, sobreposição dos dedos e outros) (BOULTON *et al.*, 2005; ANDRADE *et al.*, 2010). Cabe ressaltar que é importante verificar se o calçado usado pelo paciente é adequado (BRASIL, 2013).

O rastreamento inicial para doença arterial periférica (DAP) deve incluir uma história de claudicação e uma avaliação dos pulsos periféricos. Ao verificar-se a ausência ou diminuição importante do pulso periférico, atrofia da pele e músculos, rarefação de pelos, deve-se encaminhar adequadamente este paciente para avaliação do cirurgião vascular (BOULTON *et al.*, 2005; ADA, 2015). Uma vez que a DAP é assintomática em muitos pacientes, a realização da avaliação do índice tornozelo-braquial (ITB) é aconselhada (ALONSO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2014).

A avaliação neurológica tem a finalidade de identificar a perda da sensibilidade protetora (PSP). Para isso é recomendado uso de um monofilamento de 10g, diapasão de 128Hz, percepção de picada e reflexo aquileu (BOULTON *et al.*, 2005; ADA, 2015). Recomenda-se que o profissional de saúde utilize pelo menos o teste com monofilamento de 10 g associado a outro teste (BRASIL, 2013). A neuropatia é o principal fator predisponente para o desenvolvimento de úlceras nos pés (BORTOLETTO *et al.*, 2009).

Os pacientes com DM e alto risco para pé diabético devem receber orientações sobre autocuidado incluindo vigilância dos próprios pés e, também, observar mudanças que ocorram com eles (MCINNES *et al.*, 2011). A prática educativa apresenta-se como a melhor maneira de conscientizar a pessoa com diabetes sobre a importância da melhora dos hábitos e do seu próprio cuidado (FRIGO *et al.*, 2012).

Portanto, para realizar a prevenção das complicações do pé diabético, as seguintes metas devem ser alcançadas (FAJARDO, 2006):

- a) Realização de exame dos pés pelo menos uma vez ao ano nos pacientes com DM e mais frequentemente naqueles com alto risco de amputação.
- b) Identificação dos pacientes com alto risco de ulceração.
- c) Educação terapêutica simples, contínua, tanto para os pacientes quanto para os profissionais (TORRES *et al.*, 2010).
- d) Uso de calçados adequados.
- e) Tratamento da patologia não-ulcerativa.

Apesar da avaliação cuidadosa do pé do diabético ser uma medida eficaz para prevenir úlceras, existem vários estudos que demonstram que o exame do pé é uma das atividades menos realizada no monitoramento do paciente diabético, principalmente na Atenção Primária à Saúde (APS) (ALONSO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2014; ANDRADE, 2010).

Entende-se a atenção primária como a provisão do primeiro contato, a uma população definida, focado na pessoa e continuado ao longo do tempo, acessível, a fim facilitar a obtenção do cuidado quando necessário. Esse nível de assistência é capaz de resolver de 80% a 90% dos problemas de saúde da população (ALFRADIQUE *et al.*, 2009; SALINAS-MARTÍNEZ *et al.*, 2009). Os outros 10 a 20% precisarão ser encaminhados para atendimentos especializados (Níveis secundário e terciário). Por ser capaz de resolver mais de 80% dos problemas de saúde da população, deve, por isso, ser a porta de entrada preferencial do indivíduo no sistema de saúde (STARFIELD, 1994).

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o local ideal para o acompanhamento integral da pessoa com DM: ela é o nível de atenção mais próximo na população e é responsável pelo cuidado longitudinal, integral e coordenado de sua população de referência (BRASIL, 2016).

A partir do dado de prevalência de DM, é possível a equipe estabelecer uma organização para lidar com este agravo. Para isso, é preciso que ela leve em conta seus recursos atuais para oferta do cuidado e que mapeie os demais pontos de cuidado que compõem a Rede de Atenção à Saúde, que poderão ser acionados a depender das necessidades da população atendida (BRASIL, 2016).

Para que se alcance essa alta resolutividade, a APS deve incorporar em sua rotina, entre várias outras ações, o cuidado com os pés das pessoas com DM (BRASIL, 2013).

A falta de cuidado dispensado aos pés é um dos maiores desafios para o estabelecimento do diagnóstico precoce em pessoas com DM. Outro obstáculo é a falta de exame dos pés na consulta médica. Dos pacientes admitidos em hospitais com diagnóstico de DM, apenas 10 a 19% tiveram seus pés examinados após a remoção de meias e sapatos. Por outro lado, sabe-se que 85% dos problemas relacionados ao pé diabético são passíveis de prevenção desde que sejam oferecidos os cuidados especializados (ANDRADE *et al.*, 2010).

Alguns instrumentos foram elaborados visando facilitar a detecção da Polineuropatia Distal Diabética (PNDD) na prática clínica, já que a neuropatia é o evento inicial mais importante que leva à formação de úlceras. O NSS (Neuropathy Symptom Score) e NDS (Neuropathy Disability Score) avaliam sinais e sintomas neurológicos experimentados pelo paciente. Eles são métodos sensíveis para o julgamento da presença de PNDD. Moreira *et al.* (2005) traduziram estas escalas e avaliaram a sua confiabilidade. As versões em português são: Escore de sintomas Neuropáticos (ESN) e Escore de Comprometimento Neuropático (ECN). Os próprios autores afirmam que os escores servem de complemento e não substituição do monofilamento (método mais comum de avaliação da PNDD). Afirmam ainda que seu uso deve ser limitado à pesquisa e, ocasionalmente, à prática clínica.

Cabe aos profissionais de saúde a atenção na identificação das pessoas em risco para o DM e a intensificação de ações para promover seu controle, entre os já diagnosticados. Ressalta-se a necessidade de avaliar as extremidades inferiores dos diabéticos de forma minuciosa e com frequência regular, além de, desenvolver atividades educativas para o seu autocuidado, envolvendo o paciente diabético, sua família e associado com um bom controle glicêmico (LAURINDO *et al.*, 2005; OCHOA-VIGO *et al.*, 2006). Também é importante que os profissionais de saúde encontrem caminhos para superar as barreiras que dificultam a adoção do exame para a prevenção do pé diabético.

Não existe no Brasil, até o momento, um instrumento que consiga abranger todos os itens necessários para prevenção das complicações do pé diabético, incluindo história, exame e orientações ao paciente.

Estudos confirmam deficiências no rastreio do pé diabético e estratificação de risco (ALONSO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2014). Por isso, é preciso medidas práticas para promover a triagem do pé diabético, levando em consideração que programas de prevenção e cuidados com os pés são intervenções altamente eficazes em termos de custo para o sistema de saúde e para as pessoas com diabetes.

Para um exame dos pés mais consistente, a “*American Diabetes Association*” recomenda um “Exame dos pés abrangente e avaliação de risco” (ADA, 2015). Ele define os padrões e os detalhes da investigação de patologias dos membros inferiores, para especialistas (BOULTON *et al.*, 2008). Porém, ele não é bem adaptado para outros cenários de práticas, incluindo a atenção primária. Levando em consideração a duração das consultas na atenção primária e a grande demanda existente, torna-se difícil executar uma avaliação abrangente dos membros inferiores de pacientes diabéticos neste nível de atenção. Além disso, alguns parâmetros a serem examinados exigem equipamentos para avaliação neurológica e vascular

além de formação especializada, muitas das vezes não disponíveis nos serviços de cuidados primários (ARMSTRONG *et al.*, 2014).

Uma vez que se almeja detectar precocemente o risco de ulceração nos serviços de atenção primária à saúde, é necessário manter o foco das ações nos fatores de risco e na evolução, pois, o que determinará o aparecimento de úlcera nos pés de portadores de DM é a sua adesão às orientações sobre os cuidados com os pés (BORTOLETTO *et al.*, 2009) e para isso a equipe de saúde necessita de um instrumento norteador que possibilite realizar um escore de risco e tomar as devidas medidas de intervenção e prevenção quando necessárias.

Armstrong *et al.* (2014) elaboraram um instrumento chamado: “*How to do a 3-minute diabetic foot exam*”. Eles procuraram fornecer aos profissionais de saúde uma forma aprofundada, mesmo que concisa, e facilmente aplicável à prática diária para avaliar a extremidade inferior do paciente diabético. Este exame consiste em três componentes: a história do paciente, um exame físico e educação do paciente. Cada um dos componentes sendo realizado em 1 minuto, levando menos tempo do que o exame abrangente, eliminando barreiras comuns para avaliações frequentes.

Além dos 3 componentes: 1) História; 2) Exame físico e 3) Educação do paciente, que levam 3 minutos para serem realizados, os autores apresentam uma tabela de risco com as devidas indicações e o tempo para serem reavaliadas ou encaminhadas para o especialista, de acordo com as alterações encontradas.

A cada 20 segundos, alguém perde um membro para o diabetes no mundo (ARMSTRONG *et al.*, 2014). A maioria destas amputações pode ser evitada se os pacientes forem diagnosticados precocemente e obtiverem cuidados médicos adequados. Este breve exame ajudará a detectar rapidamente os principais riscos e referenciar os pacientes a especialistas apropriados quando necessário.

2 OBJETIVO

Traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e testar as propriedades de medidas - reprodutibilidade e validade - do instrumento de triagem "*How to do a 3-minute diabetic foot exam*", para avaliação de pacientes diabéticos na Atenção Primária à Saúde.

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo individual, analítico, observacional, transversal, não controlado, do tipo metodológico, fundamentado no referencial teórico de adaptação cultural e validação, realizado em Pouso Alegre, na Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), que teve início após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

3.2 Instrumento em estudo

O instrumento “*How to do a 3-minute diabetic foot exam*” (ANEXO 1) favorece um exame para prevenção de complicações a cada visita dos pacientes com diagnóstico de diabetes, além de considerar a implementação de um sistema de referência do paciente para os cuidados de um especialista quando necessário.

Armstrong *et al* (2014) desenvolveram um exame de três minutos para diabéticos para profissionais da Atenção Primária à Saúde que tratam de pacientes com DM. Este exame centra-se no que perguntar ao paciente, o que procurar, o que ensinar ao paciente e como formular um plano de tratamento para os pacientes que necessitam de um especialista. O objetivo foi de sistematizar informações de alta qualidade de uma forma baseada em evidências, de fácil aplicação no pouco tempo de uma consulta na Atenção Primária. Baseia-se na publicação dos mesmos autores nos “*guidelines from American Diabetes Association*” - Exame abrangente dos pés (BOULTON *et al*, 2008).

Após autorização do autor David G. Armstrong (via e-mail), viabilizou-se o desenvolvimento inicial do projeto (APÊNDICE 1).

3.3 Casuística

Foram entrevistados 90 pessoas no total, sendo 30 na fase pré-teste (adaptação cultural) conforme as diretrizes para o processo de adaptação transcultural (BEATON *et al*, 2000), além de 30 pacientes seguindo as diretrizes propostas por Mokkink *et al*, 2010, para testar a confiabilidade intra e inter-avaliadores, e mais 30 pacientes de acordo com as orientações de Terwee *et al* (2007), para testar a conformidade do instrumento. A pesquisa foi realizada entre janeiro e dezembro de 2016.

Inicialmente, foram entrevistados 30 profissionais de saúde, médicos e enfermeiros, pois são estes profissionais que estão comumente presentes na Atenção Primária e mantêm um contato direto com os pacientes diabéticos na comunidade. Um grupo focal com pacientes foi realizado, também nesta fase, para adequar termos do instrumento a ser utilizado.

Na fase de validação foram entrevistados 60 pacientes que compareceram à consulta na Atenção Primária e que apresentavam diagnóstico de diabetes, no período estabelecido obedecendo aos seguintes critérios de elegibilidade:

- Critérios de Inclusão:

- Pacientes atendidos em Unidades de Atenção Primária à Saúde
- Pacientes com diagnóstico de Diabetes tipo 1 e 2
- Pacientes > 18 anos

- Critérios de Não Inclusão:

- Pacientes com grandes amputações de ambos os membros inferiores
- Pacientes que não assinaram o Termo de Consentimento

- Critério de Exclusão:

- Paciente que em algum momento do estudo retirasse seu TCLE.

3.4 Tradução

Seguindo as orientações propostas por Guillemin *et al.* (1993) e Beaton *et al.* (2000), o instrumento desenvolvido por Armstrong *et al.* (2014): “*How to do a 3-minute diabetic foot exam*”, em sua versão original, foi traduzido da língua inglesa para a língua portuguesa por dois tradutores (T1 e T2) independentes. Foram 2 tradutores brasileiros com conhecimento avançado na língua inglesa. Apenas um dos tradutores foi informado sobre os objetivos do estudo, de modo a atingir uma tradução conceitual e não estritamente literal.

3.5 Primeira revisão pelo grupo multidisciplinar

As duas traduções foram analisadas por um grupo multidisciplinar composto por 2 metodologistas, 2 tradutores e profissionais especialistas da área da saúde, incluindo 4 médicos endocrinologistas e 1 médico de família, além de 1 enfermeiro especializado em estomatoterapia. Por consenso, foi criada uma nova versão do instrumento, baseada em elementos das duas versões iniciais (versão T_{1,2}). Todas as divergências foram discutidas até à concordância quanto ao significado original das frases.

Foi realizada a análise quanto às equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual.

3.6 Retrotradução (*back-translation*)

A versão T12 foi traduzida novamente para a língua inglesa (*back-translation*) por dois tradutores independentes, que não conheciam o instrumento original e os objetivos do trabalho. Esta estratégia teve como objetivo evitar que os tradutores pudessem basear-se no texto original.

3.7 Segunda revisão pelo grupo multidisciplinar

As duas versões foram então analisadas e comparadas ao instrumento original pelo mesmo grupo multidisciplinar, buscando discutir as diferenças e discrepâncias originadas no processo de tradução.

Para tal, foi utilizada a versão original e as duas traduções do Português para o Inglês. Desta reunião, resultou, por consenso, uma nova versão do instrumento em Português do Brasil, a versão Pré-Final.

A versão consenso em Português do Brasil (Pré-Final) foi adaptada ao contexto linguístico e cultural da população, que foi submetida ao instrumento, mantendo todas as características essenciais do instrumento original em Inglês e sendo preservadas as seguintes equivalências:

Idiomática – considera que a tradução de certas expressões pode não ter o mesmo significado. Portanto, na equivalência idiomática a expressão é traduzida pelo real significado da palavra no texto.

Semântica – é baseada na avaliação da equivalência gramatical e de vocabulário, pois muitas palavras de determinado idioma não possuem igual significado em outro idioma.

Conceitual – considera o significado para aquele país, ou seja, o conceito no contexto social.

Cultural – considera termos coerentes com a realidade da população, ou seja, inserida em seu contexto cultural.

A seguir, é apresentado um fluxograma contendo as etapas de execução do estudo (FIGURA 1).

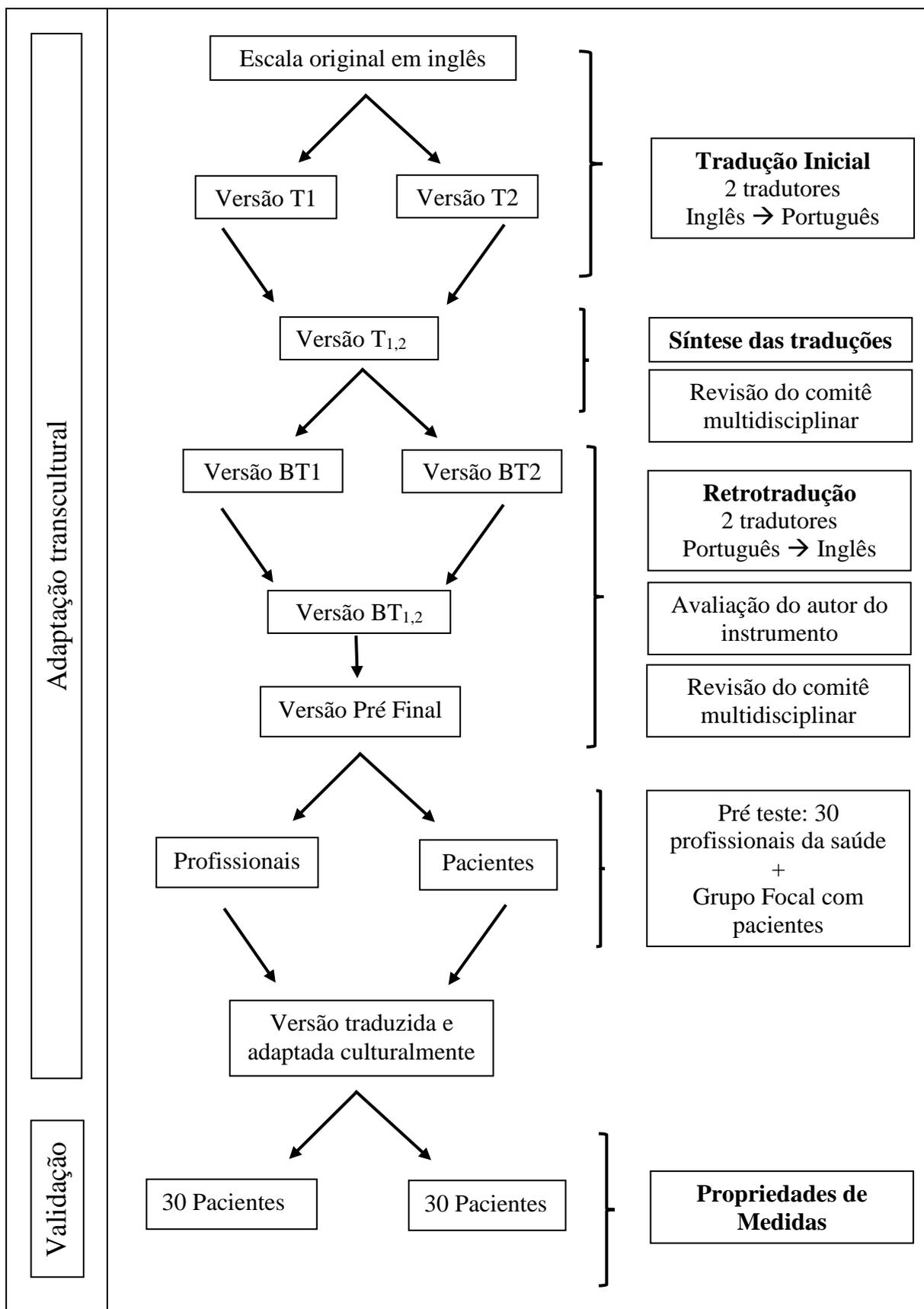


Figura 1: Fluxograma das etapas de execução do estudo

3.8 Adaptação cultural ou avaliação da equivalência cultural (pré-teste)

Nesta fase, a população-alvo avaliou a compreensão e a relevância de cada afirmativa do instrumento. Para compor esta população, foram selecionados 30 profissionais de saúde: sendo 18 médicos e 12 enfermeiros. Estes profissionais que comumente estão presentes na atenção primária e mantém um contato direto com os pacientes diabéticos na comunidade. Como o instrumento será utilizado pelo profissional de saúde, esta fase foi importante para reconhecer as adequações que se fizessem necessárias de acordo com suas avaliações. Foram entrevistados profissionais atuantes na Atenção Primária à Saúde, nos municípios de Pouso Alegre (UAPS São João/UNIVAS) e Congonhal (Unidades de Estratégia de Saúde da Família).

Os profissionais foram inicialmente esclarecidos a respeito da natureza do estudo e convidados a participar, assinando um termo de participação – TCLE (APÊNDICE 2).

Foram coletados dados sócio-demográficos e, em seguida, foi perguntado sobre a representatividade de cada item do instrumento (APÊNDICE 4). Os profissionais (n=30) o responderam individualmente.

Essa fase foi realizada através de ambiente virtual, sendo enviado um e-mail para cada profissional com o *link* do TCLE e da entrevista, após um contato prévio via telefone. Foram contatados cerca de 40 profissionais, dos quais se conseguiu os 30 da pesquisa.

Após cada pergunta, os profissionais foram convidados a explicar a questão da forma que entenderam (segundo suas próprias palavras), sugerir mudanças na formulação da mesma (adaptação da questão) e descrever o quanto estaria relacionada com a avaliação da prevenção de complicações do diabetes.

Os dados da entrevista foram colhidos e comparados, incluindo as adaptações necessárias para adequada compreensão dos pacientes. Esta versão final foi considerada traduzida e adaptada culturalmente.

3.9 Avaliação das propriedades de medidas do instrumento

Após a tradução e adaptação cultural (n=30), foram testadas a reprodutibilidade (n=30) e a validade de construto (n=60). Os 60 pacientes avaliados assinaram o TCLE (APÊNDICE 3).

3.9.1 Reprodutibilidade

A reprodutibilidade é a habilidade que um instrumento possui de se manter estável, ou apresentar resultados semelhantes, desde que não haja alteração no quadro clínico e nem intervenção terapêutica.

A reprodutibilidade do instrumento foi testada por meio de três entrevistas, em outro grupo de 30 pacientes. Nelas, observou-se a correlação entre os dados obtidos quando o instrumento é aplicado em tempos diferentes (reprodutibilidade intraobservador), ou por observadores diferentes (reprodutibilidade inter-observadores). Os pacientes foram avaliados no primeiro dia por 2 observadores diferentes (a autora do trabalho mais 1 residente de Medicina de Família e Comunidade – MFC) e após 1 semana, pelo avaliador inicial (a autora do trabalho).

De acordo com Guillemin *et al* (1993) e Beaton *et al.* (2000), esta etapa consiste em comprovar a precisão do instrumento em medir as propriedades para as quais foi projetado, ou seja, a sua validade.

3.9.2 Validade

A validade de um instrumento é definida pela capacidade de medir aquilo que se propõe a medir e pode ser classificada em validade de face, de conteúdo e de construto.

A validade de face verifica se o instrumento mede aquilo para o qual foi projetado. Ela deve ser determinada, por consenso, pela equipe multidisciplinar que participou da elaboração da versão da escala em Português.

A validade de conteúdo diz respeito à relevância de cada item do instrumento para a mensuração do tema abordado. Também é avaliada pela mesma equipe. Difere da validade de face porque nesta, ao avaliar o instrumento como um todo, poder-se-á concluir que, este mede o conteúdo para o qual foi projetado. Entretanto, ao avaliar cada questão isoladamente, poder-se-á decidir se uma questão pode ser excluída. O instrumento (ANEXO 8) dividido em 4 itens (“O que perguntar”, “O que procurar”, “O que ensinar” e “Necessita de um especialista”) foi submetido aos entrevistados (30 profissionais de saúde) juntamente com um questionário de avaliação em que responderam se os itens eram: (1) não representativos; (2) necessitam de grande revisão para serem representativos; (3) necessitam de pequena revisão para serem representativos; (4) representativos (APÊNDICE 4). Foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) de cada um dos itens, sendo que o IVC é a soma das respostas (3) e (4), dividida

pelo total de respostas (ALEXANDRE e COLUCI, 2011): $IVC = \frac{\text{número de respostas (3) e (4)}}{\text{número total de respostas}}$.

A validade de construto foi testada por meio da comparação do instrumento com um instrumento que avalie o mesmo tema (a presença de fatores de risco para desenvolvimento de úlceras, precursoras do pé diabético). Portanto, selecionaram-se os instrumentos: Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN) e Escore de comprometimento Neuropático (ECN). Tais escores, de forma sistematizada, avaliam respectivamente os sintomas e os sinais neurológicos apresentados pelo paciente, iniciadores dos processos patológicos nos pés (SANTOS *et al.*, 2015).

Eles derivam do NSS (*Neuropathy Symptom Score*) e NDS (*Neuropathy Disability Score*), elaborados por Dyck *et al* (1985, 1991). O primeiro instrumento avalia o número de sintomas neurológicos experimentados pelo paciente. Esta escala contém 17 itens que avaliam sintomas relacionados à fraqueza muscular, distúrbios sensitivos e sintomas autonômicos, sendo amplamente utilizada na pesquisa clínica. Já o segundo, avalia sinais neurológicos de forma sistematizada. Seus itens permitem a avaliação de força muscular, sensibilidade e reflexos tendinosos e, conjuntamente ao NSS, vem sendo utilizado até os dias de hoje.

Esses mesmos autores afirmam que, quando utilizados em conjunto, o NDS e o NSS são métodos sensíveis para o julgamento da presença de PNDD. A aplicação do NSS e, principalmente, do NDS exige um conhecimento específico para sua utilização, já que envolve exame de diversos reflexos e outros aspectos predominantemente neurológicos. Além disso, a presença de inúmeros detalhes faz com que seja necessário um longo tempo para a sua aplicação.

Assim, de modo a simplificar a avaliação do paciente com suspeita de PNDD, Young *et al.* (1993) desenvolveram uma versão simplificada destas escalas. Estes autores visavam reduzir a quantidade de itens e torná-las mais acessíveis para uso diário. Moreira *et al.* (2005) traduziram e avaliaram a confiabilidade interobservador da versão modificada por Young *et al.* (1993), para a língua portuguesa, do NSS e NDS.

As versões em português: Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN) e do Escore de Comprometimento Neuropático (ECN) encontram-se em anexo (ANEXO 2).

O ESN apresenta 6 perguntas com escore de classificação, sendo que um escore de 3-4 implica em sintomas leves, 5-6 sintomas moderados e 7-9 sintomas graves. O ECN é derivado do exame do Reflexo Aquileu e da sensibilidade vibratória, dolorosa e térmica do hálux bilateralmente. As modalidades sensitivas devem ser pontuadas com (0) se presente, (1) se reduzido/ausente, e os reflexos como (0) se normal, se presente com reforço ou (2) se ausente,

para cada lado. A pontuação de 3-5 é considerada sinais leves, 6-8 sinais moderados e 9-10 sinais graves.

Os critérios mínimos aceitáveis para o diagnóstico de neuropatia periférica são: sinais moderados com ou sem sintomas ou sinais leves com sintomas moderados. Sinais leves sozinhos ou com sintomas leves não são considerados adequados para se fazer o diagnóstico de neuropatia periférica.

3.10 Análise estatística

3.10.1 Fase de reprodutibilidade:

A reprodutibilidade intra e interobservadores foi estabelecida calculando-se a análise de variância do observador 1 no tempo 1 (O1T1), do observador 2 no tempo 1 (O2T1) e do observador 1 no tempo 2 (O1T2), e, a partir desta, o coeficiente de correlação intraclassa (CCI) e o coeficiente de correlação de *Pearson* (r).

3.10.2 Fase de validade

A validade de construto foi obtida pelos seguintes testes de correlação: Teste de correlação de *Pearson* para variáveis quantitativas paramétricas. *Spearman* para variáveis categóricas e não paramétricas.

Para a avaliação dos dados demográficos desta população foram utilizados métodos de estatística descritiva pelo uso de medidas de tendência central (média, mediana) e de dispersão (desvio padrão) para as variáveis quantitativas contínuas ou para as discretas. As proporções foram utilizadas para descrição de variáveis categóricas.

Para todos os testes estatísticos foi adotado um nível de significância de 5%.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o *software* estatístico SPSS 20.0. e STATA 12.

3.11 Procedimentos Éticos

Só participaram desse estudo os pacientes diabéticos e os profissionais que concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo só foi

realizado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, sob o parecer de número 1.560.278 (ANEXO 3).

4 RESULTADOS/PRODUTO

4.1 Tradução para a língua portuguesa

Foi fornecida a versão original em inglês para dois tradutores independentes. O primeiro informado sobre os objetivos da pesquisa e o segundo não informado sobre os mesmos objetivos. Nesta etapa foram obtidas duas traduções (ANEXOS 4 e 5).

4.2 Avaliação pela equipe multidisciplinar

Estas traduções foram avaliadas pelos participantes da equipe multidisciplinar, considerado o comitê de juízes do estudo, que receberam uma versão original do instrumento (ARMSTRONG *et al*, 2014) (ANEXO 1), a versão T1 e a versão T2 (ANEXOS 4 e 5). Todos desta equipe apresentavam domínio da língua inglesa e realizaram a análise das equivalências semânticas, idiomáticas, cultural e conceitual dos itens da versão traduzida. Chegou-se a versão consenso T_{1,2} (ANEXO 6).

4.3 A retrotradução (*back-translation*) do instrumento

A versão T_{1,2} (ANEXO 6) foi encaminhada para outros dois tradutores. Estes não conheciam os objetivos do estudo e nem o questionário original. Assim, obteve-se a retrotradução, versão BT1 e BT2 (ANEXOS 7 e 8). A equipe multidisciplinar reuniu-se para discutir as diferenças e discrepâncias originadas no processo de tradução. Para tal, foram utilizadas a versão original em inglês (ANEXO 1) e as duas traduções do português para o inglês (ANEXOS 7 e 8). Desta reunião resultou, por consenso, uma nova versão do instrumento em língua portuguesa (versão pré-final) (ANEXO 9).

4.4 Caracterização das amostras estudadas, segundo as variáveis sócio-demográficas

4.2.1 Fase de Adaptação Cultural

Foram entrevistados 30 profissionais de saúde, sendo 18 (60%) médicos e 12 (40%) enfermeiros (Figura 2).

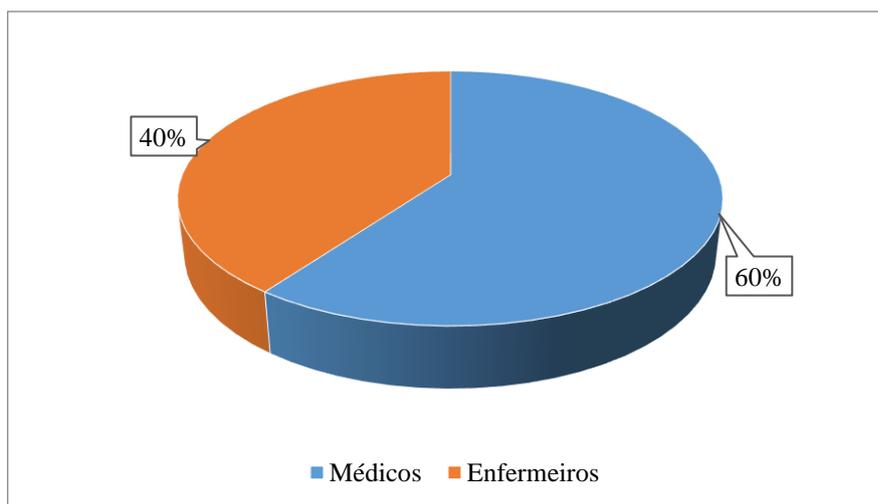


Figura 2: Profissionais participantes da fase de Adaptação Cultural

As características sociodemográficas dos Médicos e Enfermeiros foram descritas na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica da população estudada na fase de adaptação cultural (Profissionais de Saúde)

VARIÁVEIS	VALORES (N=30)
Idade em anos	
Média (\pm DP)	37,3 (\pm 9,19)
Mediana	34
Sexo	
Feminino (%)	73,3
Masculino (%)	26,7
Tempo de atuação na profissão	
<1ano (%)	0
De 1 a 5 anos (%)	30
>5 anos (%)	70

DP: desvio padrão

A média de idade dos participantes foi de 37,3 anos (DP \pm 9,19), sendo que a idade mínima foi de 25 anos e a máxima de 63 anos. Em relação ao sexo, 22 dos profissionais eram do sexo feminino e 8 eram do sexo masculino.

Dos 30 profissionais entrevistados, 9 tinham uma atuação na profissão de 1 à 5 anos e 21 tinham uma atuação na profissão há mais de 5 anos. Nenhum tinha menos do que 1 ano de atuação. Portanto, a maioria dos profissionais entrevistados apresentavam experiência na sua profissão.

Todos os profissionais entrevistados responderam que atendem pacientes diabéticos (100%), porém, 1 (um) profissional disse não ter tido experiência com pé diabético até o momento (3,3%).

Dos entrevistados, 23 costumam avaliar os pés dos pacientes diabéticos (76,7%) e 7 não tem este costume (23,3%). Além disto, 21 (70%) disseram não encontrar dificuldade em realizar o exame do pé do diabético e, 9 (30%) apontaram dificuldade na realização deste exame.

4.2.2 Fase de Validação

Participaram desta etapa da pesquisa, 60 pacientes com idade média de 61,1 anos (DP±13,55). Eles apresentavam uma média de IMC de 29,7 (DP±5,23), sendo que o IMC mínimo foi de 21,2 e o máximo foi de 43,8.

Tabela 2: Caracterização sociodemográfica da população estudada na fase de validade (Pacientes)

VARIÁVEIS		VALORES (N=60)
Idade em anos	Média (±DP)	61,1 ±13,55
	Mediana	60
IMC	Média (±DP)	29,7 ±5,23
	Mediana	30,1
Sexo	Feminino (%)	66,7
	Masculino (%)	33,3
Etnia	Branca (%)	61,7
	Não branca (%)	38,3
Atividade Profissional	Ativo (%)	18,3
	Inativo* (%)	81,7
Escolaridade	> 4 anos (%)	65
	< 4anos (%)	35
Renda familiar	> 1 SM	38,3
	≤ 1 SM (%)	61,7
Situação Conjugal	Com companheiro (%)	70
	Sem companheiro (%)	30

DP: desvio padrão, IMC: índice de massa corporal, SM: salário mínimo
*aposentado, desempregado

A grande maioria era do sexo feminino (66,7%). Dos participante do estudo, 85% dos pacientes eram procedentes da zona urbana. Prevaleceu a etnia branca na amostra com 61,7%. Em relação à atividade profissional chamou a atenção a grande maioria de pessoas inativas (81,7%), consideradas desempregadas e aposentadas. Em relação à escolaridade, 65% apresentavam 4 anos ou mais de estudos. Dos entrevistados, a maior parte (61,7% das pessoas) tinham uma renda familiar por pessoa de até 1 salário mínimo. Apresentavam um companheiro (a), 70% das pessoas.

Tabela 3: Características clínicas dos Pacientes participantes do estudo

VARIÁVEIS	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Atividade física regular		
Sim	22	36,7
Não	38	63,3
Tabagismo		
Sim	8	13,3
Não	52	86,7
Alcoolismo		
Sim	7	11,7
Não	53	88,3
Hipertensão Arterial Sistêmica		
Sim	41	68,3
Não	19	31,7
Doença Cardiovascular		
Sim	17	28,3
Não	43	71,7
Obesidade		
Sim	32	53,3
Não	28	46,7
Dislipidemia		
Sim	30	50
Não	30	50
Tipo de DM		
Tipo 1	3	5
Tipo 2	57	95
Tempo de diagnóstico		
< 10 anos	29	48,3
≥ 10 anos	31	51,7
História familiar de DM		
Sim	43	71,7
Não	17	28,3

n: número absoluto de pacientes; DM: Diabetes *mellitus*

4.3 Adaptação Cultural

4.3.1 Equivalência idiomática, semântica, conceitual e cultural entre os juízes

A versão Pré-Final do instrumento foi adaptada ao contexto linguístico e cultural da população, que foi submetida ao instrumento, mantendo todas as características essenciais do instrumento original em Inglês e sendo preservadas as equivalências idiomática, semântica, conceitual e cultural. O Quadro 1 e 2 demonstram as adequações realizadas pelo juízes:

Quadro 1: Itens originais e modificações sugeridas pelo Comitê de Juízes para a Versão T_{1,2}

Perguntas	Item na versão T12	Item após a avaliação dos juízes
O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)		
O paciente possui histórico de:		
Pergunta 1	Úlcera na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores anteriormente?	Úlcera na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores anteriormente?
Pergunta 2	angioplastia, colocação de stent ou revascularização na perna feitos previamente?	angioplastia, colocação de stent ou revascularização na perna previamente?
Pergunta 3	ferida no pé que levaram mais de 3 semanas para ser curada?	ferida no pé que levaram mais de 3 semanas para ser cicatrizada?
Pergunta 4	Tabagismo ou uso de nicotina?	Tabagismo?
Pergunta 5	Histórico de diabetes? (se sim, quais são as medidas de controle tomadas pelo paciente atualmente?)	diabetes? (se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?)
O paciente apresenta:		
Pergunta 6	Sensação de formigamento ou de ardência nos pés ou nas pernas?	Sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas?
Pergunta 7	Dor na perna ou pé durante atividade ou em repouso?	Dor na perna ou pé durante atividade física ou em repouso?
Pergunta 8	Mudanças na coloração da pele, ou lesões na pele?	Alterações na coloração da pele, ou lesões na pele?
Pergunta 9	Perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?	Perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?
Pergunta 10	O paciente tem feito algum cuidado/acompanhamento regular com um profissional a respeito de seus pés?	O paciente tem feito algum seguimento regular com um profissional especialista no cuidado dos pés?
O QUE PROCURAR (1 MINUTO)		
Exame dermatológico		
Pergunta 11	O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou pontiagudas?	O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou alongadas?
Pergunta 12	Há sinais de infecção por fungos?	Há sinais de infecção por fungos nas unhas?
Pergunta 13	O paciente tem lesões descoloridas na pele e/ou lesões de pele hipertróficas, calos ou esporões?	O paciente tem lesões descoloridas na pele e/ou lesões hipertróficas da pele, calos ou esporões?
Pergunta 14	O paciente apresenta feridas ou fissuras abertas?	O paciente apresenta feridas abertas ou fissuras?

Pergunta 15	O paciente apresenta maceração interdigital?	O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?
Exame Neurológico		
Pergunta 16	O paciente responde/reage ao Teste de Toque <i>Ipswich</i> ?	O paciente responde ao Teste de Toque <i>Ipswich</i> ?
Exame Músculo esquelético		
Pergunta 17	O paciente apresenta total capacidade de movimentação das articulações?	O paciente apresenta total mobilidade articular?
Pergunta 18	O paciente apresenta deformidades evidentes? Se sim há quanto tempo?	O paciente apresenta deformidades visíveis? Se sim há quanto tempo?
Pergunta 19	O médio-pé está quente, avermelhado ou inflamado?	O médio pé está quente, avermelhado ou inflamado?
Exame Vascular		
Pergunta 20	O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?	O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?
Pergunta 21	O pulso pedioso e o pulso tibial posterior são palpáveis?	O pulso pedioso (dorsal) e o pulso tibial posterior são palpáveis?
Pergunta 22	Há uma diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?	Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?
O QUE ENSINAR (1 MINUTO)		
Recomendações para o cuidado diário dos pés:		
1.	Examine visualmente os pés, incluindo as solas e entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um membro da família poderá fazê-lo.	Examine visualmente os pés, incluindo as regiões plantares e entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um membro da família poderá fazê-lo.
2.	Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após o banho ou exercícios físicos.	Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banho ou exercícios físicos.
3.	Relate qualquer lesão, descoloração ou inchaço para um profissional de saúde.	Relate qualquer lesão, descoloração ou edema para um profissional de saúde.
Medidas educativas a respeito dos sapatos:		
4.	Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa	Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa
5.	Recomende o uso de calçados adequados, desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que têm algum atrito contra áreas específicas do pé.	Recomende o uso de calçados adequados e desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que têm algum atrito contra áreas específicas do pé.
6.	Sugira que façam uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se demonstrarem desgastados.	Sugira que façam uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se demonstrarem desgastados.
Controle de Risco à Saúde Global		
7.	Recomende que o paciente pare de fumar (se aplicar)	Recomende que o paciente pare de fumar (se aplicável)
8.	Recomende um controle adequado da glicemia	Recomende um controle adequado da glicemia

As marcações sublinhadas e com asteriscos (*) foram alterações realizadas pelo Comitê de Juízes (equipe multidisciplinar) após consenso. O Quadro 2 deve ser lido considerando-se que as marcações referidas foram retiradas e adequadas com o texto que segue.

Quadro 2: Adequações realizadas no item 4 do instrumento pelo Comitê de Juízes

<u>HORA*</u> NECESSITA DE UM ESPECIALISTA? PLANEJE UM TRATAMENTO E UM PLANO DE ACOMPANHAMENTO			
Prioridade	Indicações	<u>Prazo*</u> Cronograma de Encaminhamento	Acompanhamento sugerido pelo* com um especialista
Urgente (<u>patologia*</u> Ferida ativa)	Ferida aberta ou área ulcerosaada*, com ou sem sinais de infecção <u>Nova Surgimento</u> de dor neuropática ou dor em repouso. Sinais de neuroartropatia ativa de <i>Charcot</i> (tornozelo ou médio-pé com hipertemia, eritema e/ou edema). Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsos DP/TP ou gangrena)	Consulta/ Encaminhamento <u>Imediato</u> para a urgência (no mesmo dia)*	Conforme determinado pelo especialista
Alta (<u>risco ADA categoria 3</u>)* (categoria de risco 3 da ADA)	Presença de diabetes com histórico de <u>úlceras ou feridas, neuroartropatia de Charcot, ou amputação de extremidade inferior*</u> Histórico de úlcera ou amputação de extremidade inferior. Insuficiência venosa crônica (mudança coloração na pele ou diferença de temperatura) Neuroartropatia de <i>Charcot</i>	<u>Indicação ambulatorial imediata ou assim que for possível atendê-lo*</u> Encaminhamento ambulatorial disponível (até 1 semana)*	A cada 1 ou 2 meses
Moderada (<u>risco ADA categoria 2</u>)* (categoria de risco 2 da ADA)	Doença arterial periférica +/- PSP Diminuição ou ausência de pulsos DP/TP Presença de <u>inchaço ou*</u> edema	<u>Consulta no prazo de 1 a 3 semanas (se o paciente não estiver já sendo tratado regularmente)*</u> Encaminhamento dentro de 1-3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)	A cada 2 ou 3 meses
Baixa (<u>risco ADA categoria 1</u>)* (categoria de risco 1 da ADA)	PSP +/- duradoura, deformidade inalterada. <u>O*</u> paciente <u>precisa do*</u> requer calçado prescrito e <u>adaptado*</u> ou apropriado.	<u>Consulta no prazo de 1 mês*</u> Encaminhamento em até 4 semanas	A cada 4-6 meses
Muito baixa (<u>risco ADA categoria 0</u>)* (categoria de risco 0 da ADA)	Sem PSP ou doença arterial periférica. <u>O*</u> paciente busca <u>instrução*</u> informações sobre: cuidado dos pés, treinamento esportivo, calçado adequado, prevenção de lesões, etc.	<u>Consulta no prazo de 1 até 3 meses*</u> Encaminhamento dentro de 4 a 12 semanas	<u>No mínimo anualmente.*</u> Anualmente, no mínimo

ADA: American Diabetes Association; DP: dorsal do pé; PSP: perda de sensibilidade protetora; TP: tibial posterior.

Todos os pacientes com diabetes devem ser vistos, pelo menos, uma vez ao ano por um podólogo* especialista em pés.

Após alguns meses da publicação do instrumento original ocorreu uma correção realizada pelos autores do trabalho. Era considerada como alta prioridade para referenciar ao especialista a insuficiência venosa crônica. De acordo com a errata publicada no “*The Journal of Family Practice*”, a correta indicação para a categoria Prioridade Alta inclui: presença de diabetes com história prévia de úlcera, Neuroartropatia de *Charcot* ou amputação de extremidade inferior (JFP, 2015).

Após a fase de “*back-translation*”, as duas versões retrotraduzidas e o instrumento original foram analisados pelo Comitê de Juízes. O Quadro 3 traz as adequações realizadas nesta fase (realizadas apenas nos itens: “O que perguntar? O que procurar? O que ensinar?”):

Quadro 3: Sugestões do Comitê de Juízes após retrotradução (*back-translation*)

Perguntas	Item após a primeira avaliação dos juízes	Item após a segunda avaliação dos juízes
O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)		
O paciente possui histórico de:		
Pergunta 1	Úlcera na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores anteriormente?	Úlcera na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores?
Pergunta 2	angioplastia, colocação de stent ou revascularização na perna previamente?	angioplastia, colocação de stent ou revascularização na perna realizadas previamente?
Pergunta 3	ferida no pé que levaram mais de 3 semanas para ser cicatrizada?	ferida no pé que levou mais de 3 semanas para ser cicatrizada?
Pergunta 4	Tabagismo?	Tabagismo?
Pergunta 5	diabetes? (se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?)	diabetes? (se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?)
O paciente apresenta:		
Pergunta 6	Sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas?	Sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas?
Pergunta 7	Dor na perna ou pé durante atividade física ou em repouso?	Dor na perna ou pé durante atividade física ou em repouso?
Pergunta 8	Alterações na coloração da pele, ou lesões na pele?	Lesões ou alterações na coloração da pele?
Pergunta 9	Perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?	Perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?
Pergunta 10	O paciente tem feito algum seguimento regular com um profissional especialista no cuidado dos pés?	O paciente faz algum seguimento regular com um profissional especialista no cuidado dos pés?
O QUE PROCURAR (1 MINUTO)		
Exame dermatológico		
Pergunta 11	O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou alongadas?	O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou longas?
Pergunta 12	Há sinais de infecção por fungos nas unhas?	Há sinais de infecção por fungos?
Pergunta 13	O paciente tem lesões descoloridas na pele e/ou lesões hipertróficas da pele, calos ou esporões?	O paciente tem lesões descoloridas, hipertróficas, calos ou esporões?

Pergunta 14	O paciente apresenta feridas abertas ou fissuras?	O paciente apresenta feridas ou fissuras (rachaduras)?
Pergunta 15	O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?	O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?
Exame Neurológico		
Pergunta 16	O paciente responde ao Teste de Toque <i>Ipswich</i> ?	O paciente responde ao Teste de Toque <i>Ipswich</i> ?
Exame Músculo esquelético		
Pergunta 17	O paciente apresenta total mobilidade articular?	O paciente apresenta total mobilidade articular?
Pergunta 18	O paciente apresenta deformidades visíveis? Se sim há quanto tempo?	O paciente apresenta deformidades visíveis? Se sim há quanto tempo?
Pergunta 19	O médio pé está quente, avermelhado ou inflamado?	O médio pé está quente, avermelhado ou inflamado?
Exame Vascular		
Pergunta 20	O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?	O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?
Pergunta 21	O pulso pedioso (dorsal) e o pulso tibial posterior são palpáveis?	O pulso pedioso e o tibial posterior são palpáveis?
Pergunta 22	Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?	Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?
O QUE ENSINAR (1 MINUTO)		
Recomendações para o cuidado diário dos pés:		
1.	Examine visualmente os pés, incluindo as regiões plantares e entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um membro da família poderá fazê-lo.	Examine visualmente os pés, incluindo as solas e entre os dedos. Se o paciente não conseguir, um familiar poderá fazê-lo.
2.	Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banho ou exercícios físicos.	Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banho ou exercícios físicos, principalmente entre os dedos.
3.	Relate qualquer lesão, descoloração ou edema para um profissional de saúde.	Relate qualquer lesão, descoloração ou edema para um profissional de saúde.
Medidas educativas a respeito dos sapatos:		
4.	Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa	Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa
5.	Recomende o uso de calçados adequados e desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que têm algum atrito contra áreas específicas do pé.	Recomende o uso de calçados adequados e desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que tenham algum atrito contra áreas específicas do pé.
6.	Sugira que façam uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se demonstrarem desgastados.	Sugira que faça uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se demonstrarem desgastados.
Controle de Risco à Saúde Global		
7.	Recomende que o paciente pare de fumar (se aplicável)	Recomende a cessação do tabagismo (se aplicável)
8.	Recomende um controle adequado da glicemia	Recomende um controle adequado da glicemia

No item 4, “Necessita de um especialista”, houve apenas uma adequação sugerida pelo próprio autor do instrumento, após avaliação da versão retrotraduzida. A alteração realizada por ele não se referiu à uma perda de conteúdo com as traduções e sim uma atualização de termos, recomendada recentemente (APÊNDICE 10).

Com isso, David Armstrong disse que poderia se considerar a adição da palavra “remissão”, na categoria de risco três. Segundo ele, esta é a terminologia que agora é usada para descrever alguém que tem uma história de complicação do pé diabético.

Esta adequação foi realizada e a tabela, na categoria de risco 3 ficou da seguinte forma:

Alta (categoria de risco 3 da ADA)	Úlcera ou amputação de extremidade inferior e/ou Neuroartropatia de <i>Charcot</i> (mesmo em remissão)	Encaminhamento ambulatorial disponível (até 1 semana)	A cada 1 ou 2 Meses
-------------------------------------	---	---	---------------------

4.4 Resultados relacionados às análises da versão adaptada do instrumento

Foi perguntado aos 30 profissionais de saúde se os itens do instrumento (ANEXO 10) eram: (1) não representativos; (2) necessitam de grande revisão para serem representativos; (3) necessitam de pequena revisão para serem representativos; (4) representativos (APÊNDICE 7). No ITEM 1 – “O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)”, 70% das respostas foram (4), e 30% foram (3). No ITEM 2 – “O QUE PROCURAR (1 MINUTO)”, 3,3% das respostas foram (2); 16,7% das respostas foram (3) e 80% das respostas foram (4). Já no ITEM 3 – “O QUE ENSINAR (1 MINUTO)”, 3,3% das respostas foram (2); 20,0% foram (3) e 76,7 foram (4). Por fim, o ITEM 4 – “NECESSITA DE UM ESPECIALISTA?”, 6,7% das respostas foram (2); 6,7% responderam (3) e 86,7% responderam (4).

Esses profissionais de saúde que participaram da pesquisa sugeriram algumas adequações ao questionário ao final da adaptação cultural. Seguem as sugestões apresentadas:

- 1) Explicar como se faz o teste de toque *Ipswich*;
- 2) Acrescentar presença de edema no teste (exame físico), já que é considerado no quadro de referência;
- 3) Explicar o significado de *Charcot*;
- 4) Adequar hipoglicemiantes para comprimidos;
- 5) Adaptar ilustrações às orientações à serem dadas ao paciente;
- 6) Adequar o termo úlcera por ferida;
- 7) Explicitar quem seria o especialista em pés;

Algumas observações também foram realizadas por esses profissionais, como, a “importância do questionário por ser informativo e muito prático para uso tanto na APS quanto em ambulatório de atenção ao diabético” e a presença de “objetividade nas questões”.

4.5 Resultados relacionados à avaliação das propriedades de medidas do instrumento

4.5.1 Reprodutibilidade:

A reprodutibilidade foi testada por meio de três entrevistas em um grupo de 30 pacientes. Os pacientes foram avaliados no primeiro dia por 2 observadores diferentes (a autora do trabalho mais 1 residente de MFC) e após 1 semana, pelo avaliador inicial (a autora do trabalho). Nestas avaliações observou-se a correlação entre os dados obtidos quando o instrumento é aplicado em tempos diferentes (reprodutibilidade intraobservador), ou por observadores diferentes (reprodutibilidade inter-observadores). Para isto, utilizou-se o Coeficiente de Correlação Intraclasse (Tabela 4).

Tabela 4: Coeficiente de correlação intraclasse do instrumento

	<i>CCI</i>	<i>IC95%</i>	<i>p</i>
<i>Interobservador (n=30)</i>	0,7367	0,5819-0,8549	0,0000
<i>Intraobservador (n=30)</i>	0,6559	0,4537-0,8104	0,0000

CCI: Coeficiente de Correlação Intraclasse

IC95%: intervalo de confiança de 95%

Também foi verificado a reprodutibilidade de cada uma das questões do instrumento interobservador e intraobservador. A Tabela 5 apresenta as correlações de Pearson (r) para cada questão.

A Correlação de Pearson pode variar de -1 a +1. As questões 6, 7, 8, 12, 13, 14, 17 e 19 apresentaram correlações positivas, tanto interobservador quanto intraobservador, mostrando que existe uma relação direta entre as variáveis. As questões 2, 5 e 20 apresentaram correlação nula o que significa que não existe correlação entre as variáveis. Foram encontradas correlações negativas nas questões 11, 18, 21, 22, 23, porém sem significância estatística. A tabela 5 demonstra os valores encontrados para cada uma das questões, na avaliação em dois momentos diferentes e por dois observadores diferentes.

Tabela 5: Correlação de *Pearson* do instrumento, de acordo com cada questão

	<i>INTEROBSERVADOR</i>		<i>INTRAOBSERVADOR</i>	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
<i>Questão 1</i>	0,356	0,053	0,356	0,053
<i>Questão 2</i>	0,000	*	0,000	*
<i>Questão 3</i>	0,711	0,000	0,247	0,188
<i>Questão 4</i>	1,000	*	0,850	0,000
<i>Questão 5</i>	0,000	*	0,000	*
<i>Questão 6</i>	0,686	0,000	0,758	0,000
<i>Questão 7</i>	0,732	0,000	0,491	0,006
<i>Questão 8</i>	0,861	0,000	0,515	0,004
<i>Questão 9</i>	0,725	0,000	0,311	0,094
<i>Questão 10</i>	0,294	0,115	0,709	0,000
<i>Questão 11</i>	0,695	0,000	-0,034	0,856
<i>Questão 12</i>	0,598	0,000	0,464	0,010
<i>Questão 13</i>	0,802	0,000	0,535	0,002
<i>Questão 14</i>	0,408	0,025	0,577	0,001
<i>Questão 15</i>	0,354	0,055	0,558	0,001
<i>Questão 16</i>	0,591	0,001	0,234	0,212
<i>Questão 17</i>	0,473	0,008	0,695	0,000
<i>Questão 18</i>	-0,131	0,491	0,062	0,745
<i>Questão 19</i>	0,877	0,000	0,745	0,000
<i>Questão 20</i>	0,000	*	0,000	*
<i>Questão 21</i>	-0,015	0,938	0,423	0,020
<i>Questão 22</i>	-0,050	0,795	0,695	0,000
<i>Questão 23</i>	-0,050	0,795	0,000	*

r: Correlação de *Pearson*

4.5.1 Validade:

Conforme descrito no capítulo métodos, o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi calculado somando-se as respostas (3) e (4), dividindo-o pelo total de respostas dadas para cada item. A tabela 7 mostra os resultados obtidos.

Tabela 6: Índices de Validade de Conteúdo de cada item do instrumento verificados na fase de adaptação cultural

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4
IVC	1,0	0,96	0,96	0,93

IVC: Índice de Validade de Conteúdo

Quanto mais próximo de 1 melhor é o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Para verificar a validade de novos instrumentos de uma forma geral, recomenda-se uma concordância de 0,90 ou mais. Todos os itens do instrumento apresentaram essa concordância.

A Validade de Construto foi verificada por meio da comparação do instrumento com o Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN) associado ao Escore de Comprometimento Neuropático (ECN). Também foi feita a comparação com o Teste do monofilamento. A tabela 7 apresenta as correlações encontradas.

Tabela 7: Correlação de Spearman do instrumento em relação ao ESN/ECN e ao Teste do monofilamento

	ρ	p
Presença de Neuropatia periférica (ESN/ECN)	0,224	0,085
Teste do monofilamento	0,413	0,001

ρ : Correlação de Spearman; ESN: Escore de Sintomas Neuropáticos; ECN: Escore de Comprometimento Neuropático

Identificou-se correlação positiva fraca, entre o instrumento em estudo e a presença de Neuropatia Periférica ($\rho = 0,224$; $p > 0,05$), porém, sem significância estatística. Já com o teste do monofilamento apresentou correlação positiva e nível de significância maior $> 5\%$ ($\rho = 0,413$; $p = 0,001$).

4.6 Produto

O Produto final desta pesquisa foi a versão traduzida e adaptada culturalmente do instrumento “Como fazer o exame do pé do diabético em 3 minutos”.

VERSÃO TRADUZIDA E ADAPTADA CULTURALMENTE

COMO FAZER O EXAME DO PÉ DO DIABÉTICO EM 3 MINUTOS

O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)

O paciente possui um histórico de:

- ferida na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores? SIM NÃO
 - angioplastia, colocação de stent, ou revascularização na perna realizadas previamente? SIM NÃO
 - ferida no pé que levou mais de 3 semanas para ser cicatrizada? SIM NÃO
 - tabagismo? SIM NÃO
 - diabetes? (Se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?) SIM NÃO
- () Dieta e/ou atividade física () Comprimidos () Insulina () Outro

O paciente apresenta:

- sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas? SIM NÃO
- dor na perna ou pé durante atividade física ou em repouso? SIM NÃO
- lesões ou alterações na coloração da pele? SIM NÃO
- perda de sensibilidade nas extremidades inferiores? SIM NÃO

O paciente faz algum seguimento regular com um profissional especialista no cuidado dos pés?

SIM NÃO

O QUE PROCURAR (1 MINUTO)

Exame Dermatológico

- O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou longas? SIM NÃO
- Há sinais de infecção por fungos? SIM NÃO
- O paciente tem lesões descoloridas, hipertróficas, calos ou esporões? SIM NÃO
- O paciente apresenta feridas ou fissuras (rachaduras)? SIM NÃO
- O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)? SIM NÃO

Exame Neurológico:

- O paciente responde ao Teste de Toque *Ipswich**? SIM NÃO

Exame Músculoesquelético:

- O paciente apresenta total mobilidade articular? SIM NÃO
 - O paciente apresenta deformidades visíveis? SIM NÃO
- (Se sim, há quanto tempo? _____)
- O médio-pé está quente, avermelhado ou inflamado? SIM NÃO

Exame Vascular:

- O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu? SIM NÃO
- O pulso pedioso e o tibial posterior são palpáveis? SIM NÃO
- Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito? SIM NÃO

O QUE ENSINAR (1 MINUTO)

Recomendações para cuidado diário dos pés:

- Examine visualmente os pés, incluindo as solas e entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um familiar poderá fazê-lo.
- Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banhos ou exercícios físicos, principalmente entre os dedos.
- Relate qualquer lesão, descoloração ou inchaço para um profissional de saúde.

Medidas educativas a respeito dos sapatos:

- Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa.
- Recomende o uso de calçados adequados e desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que tenham algum atrito contra áreas específicas do pé.
- Sugira que faça uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se demonstrarem desgastados.

Controle de riscos à Saúde Global

- Recomende a cessação do tabagismo (se aplicável).
- Recomende um controle adequado da glicemia.

*Teste Toque de *Ipswich*: tocar com o indicador o 1º, 3º e 5º dedos dos pés (≥ 2 insensíveis \rightarrow negativo)

VERSÃO TRADUZIDA E ADAPTADA CULTURALMENTE

NECESSITA DE UM ESPECIALISTA? PLANEJE O TRATAMENTO E O PLANO DE ACOMPANHAMENTO*

Prioridade	Indicações	Cronograma de Encaminhamento	Acompanhamento
Urgente (ferida ativa)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ferida aberta ou área ulcerada, com ou sem sinais de infecção. ➤ Surgimento de dor neuropática ou dor em repouso. ➤ Sinais de neuroartropatia ativa de <i>Charcot</i> (tornozelo ou médio-pé com hipertermia, eritema e/ou edema) ➤ Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsos DP/TP ou gangrena). 	Encaminhamento para urgência (no mesmo dia)	Conforme determinado pelo especialista
Alta (categoria de risco 3 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Úlcera ou amputação de extremidade inferior e/ou Neuroartropatia de <i>Charcot</i> (mesmo em remissão) 	Encaminhamento ambulatorial disponível (até 1 semana)	A cada 1 ou 2 meses.
Moderada (categoria de risco 2 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Doença arterial periférica PSP +/- ➤ Diminuição ou ausência de pulsos DP/TP ➤ Presença de edema. ➤ Insuficiência venosa crônica (mudança coloração na pele ou diferença de temperatura) 	Encaminhamento dentro de 1 a 3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)	A cada 2 ou 3 meses.
Baixa (categoria de risco 1 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PSP +/- duradoura, deformidade inalterada. ➤ Paciente requer calçado prescrito ou apropriado 	Encaminhamento em até 4 semanas.	A cada 4-6 meses.
Muito baixa (categoria de risco 0 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sem PSP ou doença arterial periférica ➤ Paciente busca informações sobre: cuidados com os pés, treinamento esportivo, calçado adequado, prevenção de lesões, etc. 	Encaminhamento dentro de 4 à 12 semanas.	Anualmente, no mínimo.

ADA: *American Diabetes Association*, (Associação Americana de Diabetes);

DP: dorsal do pé (pedioso);

PSP: perda de sensação protetora;

TP: tibial posterior.

*Todos os pacientes com diabetes devem ser vistos, pelo menos, uma vez ao ano por um especialista no cuidado dos pés.

Como cuidar bem dos seus pés...

Cuidado diário dos pés:



Examine visualmente seus pés, incluindo as solas e entre os dedos. Se não conseguir fazer isso sozinho, peça ajuda.



Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banhos ou exercícios físicos, principalmente entre os dedos



Relate qualquer lesão, mudança na cor ou inchaço nos pés, para um profissional de saúde.

Medidas educativas a respeito dos sapatos:



Evite andar descalço, mesmo dentro de casa, pois há risco de você se machucar e não perceber.



Use calçados adequados. Evite sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que tenham algum atrito contra áreas específicas do pé.



Troque anualmente seus sapatos ou assim que eles se mostrarem desgastados.

Controle de riscos à Saúde Global:



Não fume



Controle adequadamente a sua glicemia com uma alimentação saudável, a prática de atividade física e o uso correto das medicações prescritas.

Figura 3: Folheto a ser entregue ao paciente para orientação de cuidado

Fonte: adaptado de Armstrong *et al* (2014)

Ilustrações: Ana Laura Batista Coelho

5 DISCUSSÃO

O instrumento para avaliar pacientes diabéticos na Atenção Primária à Saúde centra-se no que perguntar, o que procurar, o que ensinar ao paciente e como elaborar um plano de tratamento para os pacientes que necessitam de especialistas. Armstrong *et al* (2014) desenvolveram esta ferramenta com informações de alta qualidade de uma forma baseada em evidências de fácil incorporação em exames e avaliações na rotina do serviço.

Esse “exame do pé em 3 minutos” baseia-se na *American Diabetes Association*, em que os mesmos autores do instrumento realizaram uma força tarefa em 2008, para propor um “Exame do pé abrangente” e ajudar os profissionais a avaliar melhor o risco e identificar a importância do encaminhamento oportuno para especialistas (BOULTON *et al.*, 2008).

Foi proposto traduzir esse instrumento de acordo com os padrões internacionais (GUILLEMIN *et al.*, 1993; BEATON *et al.*, 2000) para tentar assegurar a disponibilidade de uma ferramenta adequada para uso na prática clínica atendendo a necessidade de avaliar os pacientes quanto ao risco de complicação do pé diabético. O objetivo principal do processo foi preservar a equivalência semântica e o conteúdo da versão original, minimizando possíveis erros que poderiam surgir de traduções imprecisas.

Adaptações linguísticas foram realizadas pelos participantes do Comitê de Juízes (equipe multidisciplinar). Com processo de consenso consegue-se que a tradução não sofra influências externas e viés individual sempre que possível (AMARAL *et al.*, 2016).

As adaptações culturais realizadas durante a fase de pré-teste envolveram adequações de termos e sugestões para melhor compreensão do instrumento. Nesta fase foi muito interessante o apontamento de sugestões sobre criar ilustrações para contribuir para a educação em saúde dos pacientes, levando em consideração que algumas das pessoas atendidas em Equipes de Atenção Primária à Saúde apresenta baixa escolaridade (35% neste estudo).

No grupo focal realizado, foi avaliado apenas o Item 1 do instrumento (“O que perguntar”), para que houvesse adequações de acordo com a cultura dos pacientes. Esse momento do estudo possibilitou a verificação do entendimento dos pacientes em relações às questões a serem feitas à eles.

O instrumento traduzido e adaptado culturalmente consiste em três componentes iniciais, cada um podendo ser realizado em 1 minuto. São eles: a história, o exame físico e educação ao paciente.

Na história do paciente é possível identificar alguns fatores que podem aumentar o risco de desenvolver complicações. Saber sobre o controle da glicemia e a história das

condições das extremidades inferiores é muito importante em uma triagem para o pé diabético. Pacientes com história de úlcera ou amputação tem 60% maior risco de reulceração. (BOULTON *et al.*, 2008). Os procedimentos vasculares prévios e o tabagismo estão relacionados com a doença arterial periférica (FOWKES *et al.*, 2013).

O exame físico inclui uma avaliação cuidadosa dos pés dos pacientes com diabetes. Inspecciona-se o sistema músculo-esquelético, realiza-se um exame neurológico (o chamado Teste de Toque de *Ipswich*), avalia-se o estado vascular do membro inferior e, por fim, avalia-se a condição dermatológica das extremidades inferiores. Até 50% dos pacientes podem ser assintomáticos devido à perda da sensibilidade protetora (BOULTON *et al.*, 2005). Por isso, o exame físico é de extrema importância para se evitar consequências negativas como hospitalizações e amputações.

O Teste de Toque *Ipswich* é um teste neurológico alternativo que requer apenas o dedo indicador do examinador. Ele é realizado pedindo ao paciente para fechar os olhos enquanto o examinador coloca levemente o dedo indicador no primeiro, terceiro e quinto dedos do paciente por 2 segundos. O paciente é instruído a responder “sim” quando sentir o toque do examinador. Este método tem sido realizado por apresentar acurácia semelhante ao teste do monofilamento de *Semmes-Weinstein* para detectar perda da sensibilidade protetora (RAYMAN *et al.*, 2011) e não requer a utilização de qualquer dispositivo específico.

A educação do paciente é crucial quando se trata de ajudar pessoas de risco a entender sua condição, envolvendo-as nos seus cuidados. Grande parte dos casos de amputações de membros inferiores em pessoas com DM é evitável (BRASIL, 2016; CIPD, 2001). Portanto, de acordo com o Manual do pé diabético do Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), assumem importância central a abordagem educativa das pessoas com DM, para a prevenção da ocorrência de ulcerações nos pés, a partir do cuidado diário e adequado dos membros inferiores (nível de evidência B) e o exame periódico dos pés das pessoas com DM, que pode identificar precocemente as alterações, permitindo o tratamento oportuno e evitando o desenvolvimento de complicações (nível de evidência B). Portanto, ressalta-se a importância do último componente do instrumento que trata sobre o plano de tratamento para os pacientes que necessitam de um especialista.

Considerando-se a metodologia de validação de instrumentos, a confiabilidade é o grau de correlação entre os itens de uma escala. Se os itens apresentam nível alto de correlação, significa que medem um mesmo conceito e, portanto, apresentam consistência interna (PILATTI, 2010).

A reprodutibilidade é a qualidade de um instrumento para a produção de resultados estáveis, ou semelhantes, quando não há alterações das características do paciente, e tem por objetivo analisar as flutuações aleatórias das respostas de um indivíduo em várias ocasiões. Determina assim a precisão com que o instrumento mede as propriedades para as quais foi projetado (GUILLEMIN *et al.*, 1993; BEATON *et al.*, 2000).

Para a avaliação da reprodutibilidade do instrumento foram avaliados 30 pacientes. O Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) é uma estimativa da fração da variabilidade total de medidas devido a variações entre os indivíduos. A interpretação da reprodutibilidade de um estudo é a seguinte: $CCI < 0,4$ – Pobre; $0,4 \leq CCI < 0,75$ – Satisfatória; $CCI \geq 0,75$ – Excelente (LOPES, 2017). Os resultados obtidos pelo CCI do instrumento se mostraram satisfatórios.

As correlações de *Pearson* nas duas avaliações (entre dois observadores e em dois momentos diferentes) apresentaram correlações conforme tabela 5 apresentada nos resultados. Esta correlação pode ser positiva (existe relação direta entre as variáveis), negativa (existe uma relação inversa entre as variáveis) ou nula (quando não existe correlação entre as variáveis). O instrumento mostrou-se reprodutível em apenas algumas questões na avaliação interobservadores e na avaliação intraobservador.

As correlações de *Pearson* entre os componentes de um mesmo pesquisador em dois momentos distintos (intraobservadores) apresentaram valores mais altos. Já os coeficientes de correlação intraclasse intraobservadores e interobservadores apresentaram valores entre 0,4 e 0,75, demonstrando uma reprodutibilidade satisfatória.

Segundo Wild *et al.* (2005) a validade de face de um instrumento é sua capacidade de medir o que foi proposto. O instrumento “*How to do a 3-minute diabetic foot exam*” se propõe a avaliar o risco para o desenvolvimento do pé diabético. Neste estudo, a validade de face foi determinada por consenso, a partir dos pareceres da equipe multidisciplinar, responsável pela versão brasileira da escala, durante a adaptação transcultural. Conforme Acquadro *et al.* (2008), a validade de conteúdo é definida como a relevância de cada item da escala na medição do tema abordado e examina o intervalo para o qual essa escala representa o universo de conceitos ou domínios. Neste estudo, durante o pré-teste ou adaptação transcultural, os trinta profissionais de saúde (doze enfermeiros e dezoito médicos) determinaram a relevância de cada item da escala e realizaram a validade de face e conteúdo.

Foram encontradas algumas limitações na realização desta pesquisa. Pode-se considerar que o teste para validação foi pequeno, que o instrumento apresenta poucos itens e não envolve escores o que dificultou a fase de validação.

A comparação do instrumento à uma outra avaliação que medisse o mesmo conteúdo se mostrou difícil, pois, até o momento não existe um instrumento que avalie de forma completa o risco de pé diabético. Os escores utilizados (ESN e ECN) e o teste do monofilamento avaliam exclusivamente a neuropatia e não avaliam a vasculopatia. Mesmo sabendo que a neuropatia periférica é uma das lesões precursoras do pé diabético, a comparação entre os dois instrumentos mostrou uma Correlação de *Spearman* baixa. Porém, com o teste do monofilamento a correlação foi positiva fraca, e apresentou significância estatística.

O Item 3 do instrumento, relacionado às orientações a serem feitas aos pacientes, não pode ser verificado e validado pois exigiria um acompanhamento longitudinal dos pacientes para observar mudanças com as orientações fornecidas. Esta seria uma perspectiva futura de trabalho, levando em consideração que estudos têm relatado que as complicações e a utilização de serviços de saúde de urgência diminuem quando as pessoas recebem apoio educacional em comparação com aqueles que não recebem (PEREIRA *et al.*, 2012 e ANAD, 2017).

Entretanto, o item 3 do instrumento mostra-se como uma ferramenta importante de educação em saúde aos pacientes, lembrando que esta parte foi traduzida, adaptada culturalmente e obteve uma validade de conteúdo. Com isso, foi elaborado um folheto para ser distribuído aos pacientes nas consultas, após avaliação dos pés (Figura 3).

Cabe ressaltar que a validação de um instrumento não termina quando se conclui o primeiro estudo, com dados de tradução, adaptação cultural e psicometria. Trata-se de um processo contínuo de avaliação pelo uso continuado do instrumento.

5.1 Aplicabilidade

À medida que a população diabética aumenta, o mesmo acontece com a demanda por um instrumento de triagem mais ágil para as complicações dos pés. Ele deve identificar alterações precocemente e possibilitar encaminhamentos para serviços de referências oportunos, para se evitar internações e amputações evitáveis.

O uso da ferramenta será importante na APS, pois possibilita uma avaliação objetiva dos pés dos pacientes diabéticos. Levando em consideração que a APS atende uma demanda muito grande (considerando atendimento de todos os ciclos de vida, além de várias comorbidades distintas) e os profissionais ali presentes são os defensores contra complicações do diabetes, é de extrema importância este instrumento para sistematizar e otimizar as avaliações dos pacientes com risco de desenvolver Pé Diabético.

Estudos confirmam a deficiência de rastreio do pé diabético e estratificação de risco na prática clínica (ALONSO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2014). Isto mostra a importância de um cuidado prático para promover a triagem do pé diabético.

Uma avaliação criteriosa, acompanhamento regular e conscientização sobre os cuidados com os pés podem reduzir e/ou prevenir os agravos advindos do DM. Além disto, programas de prevenção e cuidados com os pés são intervenções altamente eficazes em termos de custos para o sistema de saúde e para as pessoas com DM.

A dimensão do impacto socioeconômico causado pelas consequências do DM pode ser evidenciada a partir dos gastos com internações prolongadas e recorrentes, os números elevados de incapacidades físicas e sociais como perda de emprego e produtividade (SOUZA NETO *et al.*, 2013). Por isso, é importante concentrar esforços na utilização de métodos de praticidade e eficiência nos programas preventivos.

A utilização deste instrumento na Atenção Primária à Saúde é um investimento viável por ser de baixo custo, diante das importantes repercussões humanas e socioeconômicas do DM. Apresenta impacto positivo na detecção precoce de alterações e referenciamento oportuno, além de prevenção de complicações com a educação do paciente.

A equipe interdisciplinar da APS deverá avaliar o risco de modo que intervenções adequadas sejam tomadas no momento adequado. Enfermeiros e Médicos das equipes tem a responsabilidade de executar nas consultas de rotina o exame completo dos pés. Identificar as lesões precursoras e tratá-las ou identificar a necessidade de referenciamento à cirurgia vascular para tratamento específico evitam uma amputação.

Torna-se necessário promover avaliação sistemática na APS utilizando-se estratégias de educação em saúde baseadas em tecnologias leves, na prevenção de complicações de membros inferiores em pessoas com DM. As orientações para os cuidados com os pés possibilita sensibilizar os indivíduos para o desenvolvimento de habilidades para o autocuidado na prevenção do pé diabético.

A educação de saúde além do objetivo de sensibilizar, pretende também motivar e mudar atitudes da pessoa para incorporar a informação recebida sobre os cuidados com os pés (ANDRADE *et al.*, 2010). Ações de educação, considerando o grau de entendimento do paciente e respectivos cuidadores também geram impacto na redução de morbidade (AMARAL JÚNIOR *et al.*, 2014). Isto faz com que o folheto confeccionado, neste trabalho, servirá como uma ferramenta importante no cuidado dos pacientes diabéticos.

O produto desse estudo passará a ser utilizado na Unidade de Atenção Primária à Saúde do bairro São João (UAPS São João) e, também, deverá ser divulgado para o município.

Assim, toda a APS poderá utilizá-lo de forma a garantir que os pacientes diabéticos tenham seus pés examinados. Isto será possível pois trata-se de uma avaliação rápida, de fácil implementação na rotina de trabalho, particularmente, das Equipes de Saúde da Família.

Além do município, pretende-se divulgar essa ferramenta em congressos e eventos de Atenção Primária à Saúde no estado de Minas de Gerais e no Brasil.

Uma pesquisa utilizando este instrumento, levando em consideração um acompanhamento longitudinal dos pacientes com a utilização do folheto para educação em saúde, é uma perspectiva de trabalho futuro.

5.2 Impacto para a sociedade

O uso de uma ferramenta que sistematiza e ao mesmo tempo otimiza a avaliação do paciente diabético na Atenção Primária à Saúde reduzindo complicações do diabetes, também reduz os custos do Sistema de Saúde.

O impacto social gerado pela avaliação regular e orientação para encaminhamentos oportunos para especialistas levará à redução das amputações que hoje são realizadas devido às estas complicações do diabetes.

Cabe lembrar que o Diabetes *mellitus* é uma Condição sensível à APS. As internações por condições sensíveis à atenção primária podem ser usadas para comparar o desempenho de diferentes serviços de saúde, para avaliar políticas de saúde e como parte da avaliação da resolutividade, qualidade e acessibilidade da APS (ALFRADIQUE *et al*, 2009).

O produto desse trabalho poderá ajudar a reduzir internações e complicações do DM, possibilitando a elevação da qualidade da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde.

6 CONCLUSÃO

O instrumento americano: *“How to do a 3-minute diabetic foot exam”*, para avaliação de pacientes diabéticos na Atenção Primária à Saúde, foi traduzido para a língua portuguesa, adaptado ao contexto cultural brasileiro e pelos testes das propriedades de medidas mostrou-se reprodutível, apresentando validade de face, de conteúdo e de construto.

7 REFERÊNCIAS

Acquadro C, Conway K, Hareendran A, Aaronson N. European Regulatory Issues and Quality of Life Assessment (ERIQA) Group. Literature review of methods to translate healthrelated quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. *Value Health*. 2008 May-Jun; 11(3):509-21.

Alexandre, NMC; Coluci, MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, julho 2011; 16(7): 3061-3068.

Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP-Brasil). *Cad Saúde Pública*. 2009; 25 (6): 1337-1349.

Alonso-Fernández M, Mediavilla-Bravo JJ, López-Simarro F, Comas-Samper JM, Carramiñana-Barrera F, Mancera-Romero J, et al. Evaluación de la realización del cribado del pie diabético en Atención Primaria. *Endocrinología y Nutrición*. 2014; 61 (6): 311-317.

Amaral Júnior AH, Amaral LAH, Bastos MG, Nascimento LC, Alves MJM, Andrade MAP. Prevenção de lesões de membros inferiores e redução da morbidade em pacientes diabéticos. *Rev. bras. Orto*, Juiz de Fora, outubro 2014; 49 (5): 482-487.

Amaral ABCN, Rider EA, Lajolo PP, Tone LG, Pinto RMC, Lajolo MP, Calhoun AW. Development of a Brazilian Portuguese adapted version of the Gap-Kalamazoo communication skills assessment form. *International Journal of Medical Education*. 2016;7:400-405.

American Diabetes Association - ADA. Standards of medical care in diabetes-2015: Microvascular complications and foot care. *Diabetes Care*. 2015; 38 (Suppl. 1): S58–S66.

Andrade NHS, Sasso-Mendes KD, Faria HTG, Martins TA, Santos MA, Teixeira CRS, et al. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. *Rev. enferm. UERJ*. 2010; 18 (4): 616-621.

Armstrong DG, Miller JD, Carter E, Shih J, Giovenco NA, Boulton AJM, et al. How to do a 3-minute diabetic foot exam. *The Journal of family PracTice*. 2014; 63 (11): 646-656.

Artilheiro MMVSA, Franco SC, Schulz VC, Coelho CC. Quem são e como são tratados os pacientes que internam por diabetes mellitus no SUS?. *Saúde Debate*. 2014; 38 (101): 210-224.

Associação Nacional de Atenção ao Diabetes - ANAD. Normas Nacionais para educação e apoio à auto gestão do diabetes. 2017. Disponível em: <http://www.anad.org.br/normas-nacionais-para-a-educacao-e-apoio-a-autogestao-do-diabetes/>. Acesso em: 16 mar2017.

Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of Cross-Cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000; 25 (24): 3186-3191.

Bortoletto MSS, Haddad MCL, Karino ME. Pé diabético, uma avaliação sistematizada. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR*. 2009; 13 (1): 37-43.

Boulton AJM, Armstrong DG, Albert SF, Frykberg RG, Hellman R, Kirkman MS, et al. Comprehensive foot examination and risk assessment a report of the task force of the foot care interest group of the American diabetes association, with endorsement by the American association of clinical endocrinologists. *Diabetes care*. 2008; 31 (8): 1679-1685.

Boulton AJM, Vinik AI, Arezzo JC, Bril V, Fieldman EL, Freeman R, et al. Diabetic neuropathies a statement by the American Diabetes Association. *Diabetes care*. 2005, 28(4): 956-962.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes mellitus. Brasília (DF); 2013. Avaliação e Cuidados com os Pés de Pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Básica; 91-106. (Cadernos de Atenção Básica n. 36).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético : estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília (DF); 2016.

Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos VP, Silva ES, Junior CJS. Atenção integral ao portador de pé diabético. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2011; 10 (4): 1-32 (Suplemento 2).

Consenso Internacional sobre pé diabético - CIPD. Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. Brasília: Secretaria de Estado do Distrito Federal; 2001. Disponível em http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/conce_inter_pediabetico.pdf. Acesso em: 02 abr 2017.

Cubas MR, Santos OM, Retzlaff EMA, Telma HLC, Andrade IPS, Moser ADL, et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. *Fisioter Mov*. 2013; 26 (3): 647-655.

Dyck PJ, Karnes JL, Daube J, O'Brien P, Service FJ. Clinical and neuropathologic criteria for the diagnosis and staging of diabetic polyneuropathy. *Brain*. 1985; 108: 861-880.

Dyck PJ, Kratz KM, Lehman KA, Karnes JL, Melton III LJ, O'Brian PC, et al. The Rochester Diabetic Neuropathy Study: Design, criteria for types of neuropathy, selection bias, and reproducibility of neuropathic tests. *Neurology*. 1991; 41: 799-807.

Fajardo, C. A importância do cuidado com o pé diabético: ações de prevenção e abordagem clínica. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*. 2006; 2 (5): 43-58.

Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet*. 2013;382:1329-1340.

Frigo LF, Silva RM, Matos KM, Boeira GS, Manfio F, Piaia E, et al. Ação educativa interdisciplinar para pacientes com diabetes na atenção básica: uma revisão bibliográfica. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 2012; 2 (4): 141-143.

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): 1417-1432

JFP - The Journal of Family Practice. Erratum. *J Fam Pract*. 2015 August;64(8):452. Disponível em: <http://www.mdedge.com/jfponline/article/101523/diabetes/erratum>. Acesso em: 20 mar 2016.

Laurindo MC, Recco DC, Roberti DB, Rodrigues CDS. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. *Arq Ciênc Saúde*. 2005; 12(2): 80-84.

Lopes MJ, Pinto JS, Oliveira JV, Amaro JP, Costa LD. Métodos para estimação de reprodutividade de medidas. Faculdade de Medicina do Porto. 2017. Disponível em: <https://users.med.up.pt/~joakim/intromed/coeficientecorrelacaointraclasse.htm>. Acesso em: 10 abr 2017.

Magalhaes, CEV, Bouskela, E. Pé diabético e doença vascular: entre o conhecimento acadêmico e a realidade clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo, 2008. v. 52, n. 7, p. 1073-1075.

McInnes A, Jeffcoate W, Vileikytet L, Game G, Lucas K, Higson N, et al. Foot care education in patients with diabetes at low risk of complications: a consensus statement. *Diabetic Medicine*. 2011;28 (2): 162-167.

Mendonça SS, Morais JS, Moura MCGG. Proposta de um protocolo de avaliação fisioterapêutica para os pés de diabéticos. *Fisioterapia em Movimento*. 2011; 24 (2): 285-298.

Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010; 63 (7): 737-45.

Moreira RO, Castro AP, Papelbaum M, Apolinário JC, Ellinger VCM, Coutinho WF, et al. Tradução para o português e avaliação da confiabilidade de uma escala para diagnóstico da polineuropatia distal diabética. *Arq. bras. endocrinol. Metab.* 2005; 49 (6): 944-950.

Ochoa-Vigo K, Torquato MTCG, Silvério IAS, Queiroz FA, De-La-Torre-Urgante-Guanilo MC, Pace AE. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. *Acta Paul Enferm.* 2006; 19 (3): 296-303.

Oliveira AF, De Marchi ACB, Leguisamo CP, Baldo GV, Wawginiak TA. Estimativa do custo de tratar o pé diabético, como prevenir e economizar recursos. *Revista Ciência & Saúde Coletiva.* 2014; 19 (6): 1663-1671.

Organização Mundial de Saúde - OMS. Diabetes. 2016. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>. Acesso em: 15 dez 2016.

Pereira DA, Costa NMSC, Sousa ALL, Jardim PCBV, Zanini CRO. Efeito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2012; 20(3): 478-485.

Pilatti LA, Pedroso B, Gutierrez GL. Propriedades Psicométricas de Instrumentos de avaliação: um debate necessário. *RBECT.* Jan/abr 2010, 3 (1): 81-91.

Rayman G, Vas PR, Baker N, Taylor CG, Gooday C, Alder AI, et al. The Ipswich Touch Test A simple and novel method to identify inpatients with diabetes at risk of foot ulceration. *Diabetes Care.* 2011; 34 (7): 1517-1518.

Salinas-Martínez AM, Amaya-Alemán MA, Arteaga-García JC, Núñez-Rocha GM, Garza-Elizondo ME. Eficiencia técnica de la atención al paciente con diabetes en el primer nivel. *Salud Pública de México.* 2009; 51 (1): 48-58.

Santos HC, Ronsoni MF, Colombo BS, Oliveira CSS, Hohl A, Coral MHC, et al. Escores de neuropatia periférica em diabéticos. *Rev Soc Bras Clin Med.* 2015; 13 (1): 40-45.

Santos ICRV, Bezerra GC, Souza CL, Pereira LC. Pé diabético: apresentação clínica e relação com o atendimento na atenção básica. *Revista Rene.* 2011; 12 (2): 393-400.

Santos ICRV, Sobreira CMM, Nunes ENS, Morais MCA. Prevalência e Fatores Associados a amputações por pé diabético. *Ciências & Saúde Coletiva*. 2013;18 (10): 3007-3014.

Souza Neto VL, Nóbrega NA, França GRF, Brandão RS, Justino Filho J. O papel dos profissionais da atenção primária á saúde na prevenção do pé diabético: uma revisão. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*. 2013; 11 (2): 135-145.

Starfield, B. Is primary care essential? *The Lancet*, London, v. 344, n. 8930, p. 1129-1133, 1994.

Terwee CB, Bot SD, De Boer MR, Van Der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et ai. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007; 60 (1): 34-42.

Torres HC, Amaral MA, Amorim MM, Cyrino AP, Bodstein R. Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em Diabetes Mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2010; 23 (6): 751-756.

Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, Erikson P. ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value Health* 2005 MarApr; 8(2):94-104.

Young MJ, Boulton AJM, Macleod AF, Willians DRR, Sonksen PH. A multicentre study of the prevalence of diabetic peripheral neuropathy in the United Kingdom hospital clinic population. *Diabetologia*. 1993; 36: 150-154.

NORMAS ADOTADAS

Normas para elaboração do Trabalho de conclusão de Curso do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde. Disponível no endereço eletrônico: http://www.univas.edu.br/mpcas/docs/normas_format.pdf

Ministério da Saúde – Conselho Nacional de Saúde – Resolução no 466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos, Brasília-DF, 2012.

Descritores em Ciências da Saúde [Internet]. São Paulo: Centro Latino-Americano e do Caribe de informações em Ciências da Saúde. Disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>

APÊNDICE 1: Autorização do autor do instrumento

● Article: "How to do a 3-minute diabetic foot exam" (5)

Pessoas ★

Dr. David G. Armstrong,

Good morning!

My name is Maria Luiza. I am a Brazilian specialist in family medicine and I am currently taking my Professional Master of Sciences Applied to Health at the University of Vale do Sapucaí, South of Minas Gerais.

I would like to ask permission to translate and culturally adapt the instrument presented in the article: "How to do a 3-minute diabetic foot exam" to the Portuguese.

I am very interested in working and researching this subject.

I thank you for the attention! I am awaiting a reply.

Maria Luiza Rennó Moreira Baldassaris

✉ Responder ✉ Responder a todos ➔ Encaminhar ⋮ Mais

● **David G. Armstrong** <armstrong@usa.net>

Set 18 em 9:46 AM ★

Para: Maria Luiza

Maria Luiza:

Many thanks for the note. It is a pleasure to meet you, electronically.

It would be an honor and pleasure!

Cheers, -DGA

David G. Armstrong, DPM, MD, PhD
Professor of Surgery and Director
Southern Arizona Limb Salvage Alliance (SALSA)
University of Arizona College of Medicine
+1 520 305 9393 (voice/text)

diabeticfootonline.com
joanndflow.com (Blog)
[@dgamstrong](https://twitter.com/dgamstrong) (Twitter)
[Google Scholar Profile](#)

> Mostrar mensagem original

APÊNDICE 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – para os Profissionais de Saúde

Eu, Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris, aluna do Mestrado Profissional de Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí da cidade de Pouso Alegre/MG, estou realizando uma pesquisa intitulada: “Avaliação dos pés do paciente com Diabetes na Atenção Primária à Saúde”, com os objetivos de traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e validar um instrumento de triagem para avaliação de pacientes diabéticos. A realização deste estudo permitirá uma avaliação dos pacientes diabéticos na atenção primária em relação aos seus pés.

A fase de adaptação cultural contará com a participação de profissionais da área com experiência no atendimento de pacientes diabéticos. A coleta de dados se fará por meio de um questionário semi-estruturado e uma avaliação do instrumento “How to do a 3-minute diabetic foot exam” traduzido. A entrevista terá a duração mais ou menos de 20 minutos.

Para a realização desta pesquisa, o(a) senhor(a) não será identificado(a) pelo seu nome. Será mantido o anonimato, assim, como o sigilo das informações obtidas e será respeitada a sua privacidade e a livre decisão de querer ou não participar do estudo, podendo-se retirar dele em qualquer momento, bastando para isso, expressar a sua vontade.

A realização deste estudo não lhe trará consequências físicas ou psicológicas, podendo apenas lhe trazer, não necessariamente, algum desconforto mediante a entrevista, porém serão tomados todos os cuidados para que isso não ocorra.

Em caso de dúvidas e se quiser ser melhor informado(a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”, que é o órgão que irá controlar a pesquisa do ponto de vista ético. O CEP funciona de segunda a sexta feira e o seu telefone é (35) 3449 9271, Pouso Alegre, MG.

O senhor(a) concorda em participar deste estudo? Em caso afirmativo, deverá ler a “Declaração”, que segue abaixo, assinando-a no local próprio ou imprimindo a impressão digital do polegar direito.

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que fui informado(a) sobre esta pesquisa, estou ciente dos seus objetivos, entrevista e relevância, assim como me foram retirados todas as dúvidas.

Mediante isto, concordo livremente em participar dela, fornecendo as informações necessárias. Estou também ciente que, se quiser e em qualquer momento, poderei retirar o meu consentimento deste estudo.

Para tanto, lavro minha assinatura (impressão digital do polegar direito) em duas vias deste documento, ficando uma delas comigo e a outra com o pesquisador(a).

Pouso Alegre, ____ de _____ de 2016

Pesquisador(a): MARIA LUIZA RENNO Participante: _____
MOREIRA BALDASSARIS _____

Assinatura: _____ Assinatura: _____

APÊNDICE 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – para os Pacientes

Eu, Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris, aluna do Mestrado Profissional de Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí da cidade de Pouso Alegre/MG, estou realizando uma pesquisa intitulada: “Avaliação dos pés do paciente com Diabetes na Atenção Primária à Saúde”, com os objetivos de traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e validar um instrumento de triagem para avaliação de pacientes diabéticos. A realização deste estudo permitirá uma avaliação dos pacientes diabéticos na atenção primária em relação aos seus pés.

A coleta de dados se fará por meio de respostas a perguntas em uma entrevista com a pesquisadora, para responder a 2 instrumentos que são os seguintes: Dados Sócio-Demográficos e “How to do a 3-minute diabetic foot exam” traduzido. A entrevista terá a duração mais ou menos de 20 minutos.

Para a realização desta pesquisa, o(a) senhor(a) não será identificado(a) pelo seu nome. Será mantido o anonimato, assim, como o sigilo das informações obtidas e será respeitada a sua privacidade e a livre decisão de querer ou não participar do estudo, podendo-se retirar dele em qualquer momento, bastando para isso, expressar a sua vontade.

A realização deste estudo não lhe trará consequências físicas ou psicológicas, podendo apenas lhe trazer, não necessariamente, algum desconforto mediante a entrevista, porém serão tomados todos os cuidados para que isso não ocorra.

Em caso de dúvidas e se quiser ser melhor informado(a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”, que é o órgão que irá controlar a pesquisa do ponto de vista ético. O CEP funciona de segunda a sexta feira e o seu telefone é (35) 3449 9271, Pouso Alegre, MG.

O senhor(a) concorda em participar deste estudo? Em caso afirmativo, deverá ler a “Declaração”, que segue abaixo, assinando-a no local próprio ou imprimindo a impressão digital do polegar direito.

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que fui informado(a) sobre esta pesquisa, estou ciente dos seus objetivos, entrevista e relevância, assim como me foram retirados todas as dúvidas.

Mediante isto, concordo livremente em participar dela, fornecendo as informações necessárias. Estou também ciente que, se quiser e em qualquer momento, poderei retirar o meu consentimento deste estudo.

Para tanto, lavro minha assinatura (impressão digital do polegar direito) em duas vias deste documento, ficando uma delas comigo e a outra com o pesquisador(a).

Pouso Alegre, ____ de _____ de 2016

Pesquisador(a): MARIA LUIZA RENNO Participante: _____
MOREIRA BALDASSARIS _____

Assinatura: _____ Assinatura: _____

APÊNDICE 4: Questionário para coleta de dados dos profissionais incluídos na pesquisa

CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS PARTICIPANTES

CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Idade:	Tempo de atuação na profissão: (0) <1 ano (1) 1 a 5 anos (2) mais que 5 anos
Profissão:	
Gênero:	
Atende pacientes diabéticos? (0) Não (1) Sim	Já teve experiência com pé diabético? (0) Não (1) Sim
Costuma avaliar os pés dos pacientes diabéticos? (0) Não (1) Sim	Encontra dificuldade em realizar o exame do pé do diabético? (0) Não (1) Sim

PRÉ TESTE

RESPONDA AS QUESTÕES ABAIXO DE ACORDO COM CADA ITEM AVALIADO:

ITEM 1 - O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)

Os itens são adequados para uma avaliação do paciente em relação aos seus pés? (0) Não (1) Sim
Como você classificaria os itens acima considerando a avaliação do paciente em relação aos seus pés? (1) Itens não representativos (2) itens necessitam de grande revisão para serem representativos (3) itens necessitam de pequena revisão para serem representativos (4) Itens representativos
Neste espaço coloque sugestões para melhorar algum item ou faça alguma observação:

ITEM 2 - O QUE PROCURAR (1 MINUTO)

Os itens são adequados para uma avaliação do paciente em relação aos seus pés? (0) Não (1) Sim
Como você classificaria os itens acima considerando a avaliação do paciente em relação aos seus pés? (1) Itens não representativos (2) itens necessitam de grande revisão para serem representativos (3) itens necessitam de pequena revisão para serem representativos (4) Itens representativos
Neste espaço coloque sugestões para melhorar algum item ou faça alguma observação:

ITEM 3 - O QUE ENSINAR (1 MINUTO)

Os itens são adequados para uma avaliação do paciente em relação aos seus pés? (0) Não (1) Sim
Como você classificaria os itens acima considerando a avaliação do paciente em relação aos seus pés? (1) Itens não representativos (2) itens necessitam de grande revisão para serem representativos (3) itens necessitam de pequena revisão para serem representativos (4) Itens representativos
Neste espaço coloque sugestões para melhorar algum item ou faça alguma observação:

ITEM 4 - NECESSITA DE UM ESPECIALISTA? PLANEJE O TRATAMENTO E O PLANO DE ACOMPANHAMENTO

Os itens são adequados para uma avaliação do paciente em relação aos seus pés? (0) Não (1) Sim
Como você classificaria os itens acima considerando a avaliação do paciente em relação aos seus pés? (1) Itens não representativos (2) itens necessitam de grande revisão para serem representativos (3) itens necessitam de pequena revisão para serem representativos (4) Itens representativos
Neste espaço coloque sugestões para melhorar algum item ou faça alguma observação:

APÊNDICE 5: Questionário para coleta de dados dos pacientes incluídos na pesquisa

COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Número da ficha: _____ Data: _____ / _____ / _____
 Nome: _____
 Endereço: _____
 Telefones: _____ Ocupação: _____

CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Idade: _____ Data de Nasc.: / / _____	Escolaridade: (0) ≥4 anos (1) <4 anos
Gênero: (0) Feminino (1) Masculino	Procedência: (0) Rural (1) Urbana
Etnia: (0) Branco (1) Não branco	Atividade profissional: (0) Ativo (1) Inativo
Renda familiar (SM): (0) >1SM/pessoa (1) ≤1SM/ pessoa	Situação conjugal: (0) Com companheiro (1) Sem companheiro
HÁBITOS	
Exercício físico regular: (0) Sim (1) Não (mínimo 150min/sem, 3x na semana)	Tabagismo: (0) Não (1) Sim
Uso diário de cafeína: (0) Não (1) Sim	Alcoolismo: (0) Não (1) Sim
HISTÓRIA CLÍNICA	
HAS: (0) Não (1) Sim	Doença cardiovascular (DCV): (0) Não (1) Sim
Obesidade Geral: (0) Não (1) Sim (1) (Peso: Est: IMC:)	Qual? (1) AVE (2) IAM (3) Revascularização miocárdio (4) Amputações (5) Cirurgia desobstrução arterial
Hiperlipidemia: (0) Não (1) Sim	
Tipo DM: (0) DM tipo 1 (1) DM tipo 2 (3) Outros	
Tipo de tratamento: (0) Sem tratamento (1) Hipoglicemiante oral (2) Insulina + Hipoglicemiante (3) Insulina	Tempo de diagnóstico do DM: (0) < 10 anos (1) ≥ 10 anos
HISTÓRIA FAMILIAR	
DM: (0) Não (1) Sim	
HAS: (0) Não (1) Sim	
DCV: (0) Não (1) Sim (AVE, IAM, revascularização, catet., amputações, cir. Art)	
DRC: (0) Não (1) Sim	

APÊNDICE 6: Email enviado ao autor após retrotradução (*back-translation*) e sua resposta

Dear Armstrong,

Here is Maria Luíza, Brazilian, who has done the translation and cultural adaptation of the instrument: "How to do a 3-minute diabetic foot exam".

I would like your opinion regarding the back-translation that was made from the translation into Portuguese. The objective of this evaluation is to know if the actual content of the instrument has not been lost.

Your contribution will further enrich the work.

Thank you very much for your attention and I await your return.

Thank you!

Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris

M:

Many thanks for the note.

The back translation looks terrific. In fact, it is quite accurate.

One thing that one might consider adding might be to put in quotations the word remission after foot risk category three. This is the terminology that we now use to describe someone that has a history of a diabetic foot complication

David G. Armstrong, DPM, MD, PhD
Professor of Surgery and Director
Southern Arizona Limb Salvage Alliance (SALSA)
University of Arizona College of Medicine

ANEXO 1: Instrumento original do trabalho



3-Minute Diabetic Foot Exam

Every 20 seconds, someone loses a limb to diabetes. Most of these amputations are preventable if patients are diagnosed and get proper medical care sooner. This brief exam will help you to quickly detect major risks and prompt you to refer patients to appropriate specialists.

0:01

What to Ask

- Does the patient have a history of:**
- Previous leg/foot ulcer or lower limb amputation/surgery?
 - Prior angioplasty, stent, or leg bypass surgery?
 - Foot wound?
 - Smoking or nicotine use?
 - Diabetes? (If yes, what are the patient's current control measures?)
- Does the patient have:**
- Burning or tingling in legs or feet?
 - Leg or foot pain with activity or at rest?
 - Changes in skin color, or skin lesions?
 - Loss of lower extremity sensation?
- Has the patient established regular podiatric care?**

0:02

What to Look For

- Dermatologic exam:**
- Does the patient have discolored, ingrown, or elongated nails?
 - Are there signs of fungal infection?
 - Does the patient have discolored and/or hypertrophic skin lesions, calluses, or corns?
 - Does the patient have open wounds or fissures?
 - Does the patient have interdigital maceration?
- Neurologic Exam:**
- Is the patient responsive to light touch (protective sensation) on the feet?
- Musculoskeletal Exam:**
- Does the patient have full range of motion of the joints?
 - Does the patient have obvious deformities? If so, for how long?
 - Is the midfoot hot, red, or inflamed?
- Vascular Exam:**
- Is the hair growth on the foot dorsum or lower limb decreased?
 - Are the dorsalis pedis AND posterior tibial pulses palpable?
 - Is there a temperature difference between the calves and feet or between the left and right foot?

0:03

What to Teach

- Recommendations for daily foot care:**
- Visually examine both feet, including the sole and between the toes. If the patient can't do this, have a family member do it.
 - Keep feet dry by regularly changing shoes and socks; dry feet after baths or exercise
 - Report any new lesions, discolorations, or swelling to a health care professional.
- Education regarding shoes:**
- Educate the patient on the risks of walking barefoot, even when indoors.
 - Recommend appropriate footwear, and advise against shoes that are too small, tight, or rub against a particular area of the foot.
 - Suggest yearly replacement of shoes—more frequently if they exhibit high wear.
- Overall health risk management:**
- Recommend smoking cessation (if applicable).
 - Recommend appropriate glycemic control.



Time for a specialist? Mapping out a treatment and follow-up plan*

Priority	Indications	Timeline	Suggested follow-up
URGENT (active pathology)	<ul style="list-style-type: none"> • Open wound or ulcerative area, with or without signs of infection • New neuropathic pain or pain at rest • Signs of active Charcot deformity (red, hot, swollen midfoot or ankle) • Vascular compromise (sudden absence of DT/PT pulses or gangrene) 	Immediate referral/consult	As determined by specialist
HIGH (ADA risk category 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Presence of diabetes with a previous history of ulcer or lower extremity amputation • Chronic venous insufficiency (skin color change, or temperature difference) 	Immediate or "next available" outpatient referral	Every 1-2 months
MODERATE (ADA category 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Peripheral artery disease +/- LOPS • DP/PT pulse diminished or absent • Presence of swelling or edema 	Referral within 1-3 weeks (if not already receiving regular care)	Every 2-3 months
LOW (ADA risk category 1)	<ul style="list-style-type: none"> • LOPS +/- longstanding, nonchanging deformity. • Patient requires prescriptive or accommodative footwear. 	Referral within 1 month	Every 4-6 months
VERY LOW (ADA risk category 0)	<ul style="list-style-type: none"> • No LOPS or peripheral artery disease. • Patient seeks education regarding foot care, athletic training, appropriate footwear, preventing injury, etc. 	Referral within 1-3 months	Annually at minimum

*All patients with diabetes should be seen at least once a year by a foot specialist

ADA, American Diabetes Association
DP, dorsalis pedis

LOPS, loss of protective sensation
PT, posterior tibial

Adapted from article in *The Journal of Family Practice*. <http://bit.ly/JFPFootExam>



THE UNIVERSITY OF ARIZONA
COLLEGE OF MEDICINE TUCSON
Surgery



ANEXO 2: Escores de Sintomas Neuropáticos e de Comprometimento Neuropático

Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN)

Original: Young MJ, Boulton AJM, Macleod AF e cols.

Tradução: Moreira RO, Castro AP, Papelbaum M e cols.

1. O senhor(a) tem experimentado dor ou desconforto nas pernas?	<input type="checkbox"/> Se NÃO, interromper a avaliação <input type="checkbox"/> Se SIM, continuar a avaliação	
2. Que tipo de sensação mais te incomoda? (Descrever os sintomas se o paciente não citar nenhum destes)	<input type="checkbox"/> Queimação, dormência ou formigamento <input type="checkbox"/> Fadiga, câimbras ou prurido	2 pts 1 pt
3. Qual a localização mais freqüente desse(a) (sintoma descrito)?	<input type="checkbox"/> Pés <input type="checkbox"/> Panturrilha <input type="checkbox"/> Outra localização	2 pts 1 pt 0 pt
4. Existe alguma hora do dia em que este(a) (sintoma descrito) aumenta de intensidade?	<input type="checkbox"/> Durante a noite <input type="checkbox"/> Durante o dia e a noite <input type="checkbox"/> Apenas durante o dia	2 pts 1 pt 0 pt
5. Este(a) (sintoma descrito) já o(a) acordou durante a noite?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	1 pt 0 pt
6. Alguma manobra que o(a) senhor(a) o realiza é capaz de diminuir este(a) (sintoma descrito)? (Descrever as manobras para o paciente se ele não citar nenhuma delas)	<input type="checkbox"/> Andar <input type="checkbox"/> Ficar de pé <input type="checkbox"/> Sentar ou deitar	2 pts 1 pt 0 pt

Escore Total: _____ Classificação: Leve / Moderado / Grave

Um escore de 3–4 implica em sintomas leves, 5–6 sintomas moderados e 7–9 sintomas graves.

Escore de Comprometimento Neuropático (ECN)

Original: Young MJ, Boulton AJM, Macleod AF e cols.

Tradução: Moreira RO, Castro AP, Papelbaum M e cols.

O ECN é derivado do exame do Reflexo Aquileu e da sensibilidade vibratória, dolorosa e térmica do hálux bilateralmente. As modalidades sensitivas devem ser pontuadas com (0) se presente, (1) se reduzido/ausente, e os reflexos como (0) se normal, se presente com reforço ou (2) se ausente, para cada lado.

		Direito	Esquerdo
Reflexo Aquileu			
Sensação	Vibratória		
	Dolorosa		
	Térmica		

Escore Total: _____ Classificação: Leve / Moderada / Grave

Pontuações: de 3 a 5 é considerado com evidência de sinais neuropáticos leves; 6 a 8, como moderado, e um escore de 9 a 10, como sinais neuropáticos graves.

Critérios Diagnósticos

Neuropatia Periférica: SIM NÃO

Os critérios mínimos aceitáveis para o diagnóstico de neuropatia periférica são: sinais moderados com ou sem sintomas ou sinais leves com sintomas moderados. Sinais leves sozinhos ou com sintomas leves não são considerados adequados para se fazer o diagnóstico de neuropatia periférica.

Teste do monofilamento: Presença de sensibilidade protetora Ausência da sensibilidade protetora

ANEXO 3: Autorização do Comitê de Ética e Pesquisa

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRADUÇÃO PARA O PORTUGUÊS, ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO PARA O RISCO DE PÉ DIABÉTICO

Pesquisador: Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53173516.9.0000.5102

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.580.278

Apresentação do Projeto:

O pé diabético é a presença de infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores. O diagnóstico precoce das alterações decorrentes do Diabetes mellitus (DM), associado ao tratamento oportuno e ao bom cuidado com os pés, pode prevenir complicações. O exame do pé é uma das atividades menos realizadas no monitoramento do paciente diabético, principalmente na Atenção Primária à Saúde (APS). A falta de cuidado dispensado aos pés é um dos maiores desafios para o estabelecimento do diagnóstico precoce em pessoas com DM. A cada 20 segundos, alguém perde um membro para o diabetes no mundo. A maioria dessas amputações poderia ser evitada se os pacientes fossem diagnosticados precocemente e obtivessem cuidados médicos adequados. Um breve exame na APS ajudará a detectar rapidamente os principais riscos e referenciar os pacientes a especialistas apropriadamente. Este estudo tem como objetivo traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e testar as propriedades de medidas do instrumento de triagem para avaliação de pacientes diabéticos na Atenção Primária à Saúde ("How to do a 3-minute diabetic foot exam").

Objetivo da Pesquisa:

Traduzir para a língua portuguesa, adaptar ao contexto cultural brasileiro e testar as propriedades

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

Bairro: Campus Fátima I

CEP: 37.550-000

UF: MG

Município: POUSO ALEGRE

Telefone: (35)3449-9270

E-mail: pesquisa@univas.edu.br

Continuação do Parecer: 1.560.278

de medidas - reprodutibilidade e validade de construção - do instrumento de triagem para avaliação de pacientes diabéticos na atenção primária à saúde. ("How to do a 3-minute diabetic foot exam.")

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O presente estudo apresenta riscos que poderão ser decorrentes das entrevistas realizadas com os participantes da pesquisa. Os benefícios do presente estudo são superiores aos riscos, considerando que ele terá como produto uma escala adaptada culturalmente e validada que contribuirá na avaliação dos pacientes portadores de DM.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de alta relevância científica e social. Do ponto de vista científico, ela contribuirá para preencher lacunas do conhecimento referentes à validação e adaptação cultural. Do ponto de vista social a sua contribuição será evidenciada pelas pessoas que terão acesso a esse instrumento e a identificação de situações referente ao DM.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória encontram-se todos anexados.

Recomendações:

Embora o TCLE esteja de acordo, o mesmo ainda pode ter a sua redação melhorada, de forma a deixar mais claro para o participante do estudo qual a proposta do mesmo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

o estudo obedece os princípios da Resolução 466/2012 e pode ser aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresentar relatórios parcial do estudo e relatório final para arquivo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_648227.pdf	25/04/2016 16:11:33		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Congonhal.jpg	05/04/2016 14:05:56	Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	UNIVAS.pdf	05/04/2016 14:05:25	Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris	Aceito

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470
Bairro: Campus Fátima I CEP: 37.550-000
UF: MG Município: POUSO ALEGRE
Telefone: (35)3449-9270 E-mail: pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 1.560.278

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	05/04/2016 14:03:41	Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_PBassinada.pdf	07/01/2016 16:18:35	Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.doc	06/01/2016 07:59:34	Maria Luíza Rennó Moreira Baldassaris	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

POUSO ALEGRE, 25 de Maio de 2016

Assinado por:
Rosa Maria do Nascimento
(Coordenador)

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470
Bairro: Campus Fátima I CEP: 37.550-000
UF: MG Município: POUSO ALEGRE
Telefone: (35)3449-9270 E-mail: pesquisa@univas.edu.br

ANEXO 4: Versão T1 (Tradução 1) do instrumento

COMO FAZER O EXAME DO PÉ DIABÉTICO EM 3 MINUTOS

O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)

O paciente tem um histórico de:

- úlcera antiga no pé/perna ou cirurgia/amputação do membro inferior?
- cirurgia de ponte (bypass) para perna, stent ou angioplastia?
- ferida no pé que precisa de mais de 3 semanas para ser curada?
- tabagismo ou uso de nicotina?
- diabetes? (Se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?)

O paciente tem:

- queimação ou formigamento nas pernas ou pés?
- dor na perna ou no pé com atividade ou em repouso?
- mudanças na cor da pele, ou lesões na pele?
- perda da sensibilidade na extremidade inferior?

O paciente tem um cuidado pediátrico regular?

O QUE PROCURAR (1 MINUTO)

Exame dermatológico:

- O paciente tem as unhas descoloridas, encravadas ou compridas?
- Há sinais de infecção fúngica?
- O paciente tem calos, calosidades ou lesões hipertróficas e/ou descoloridas na pele?
- O paciente tem fissuras ou feridas abertas?
- O paciente tem maceração interdigital?

Exame neurológico:

- O paciente é responsivo ao *Ipswich* Touch Test?

Exame musculoesquelético:

- O paciente tem extensão completa do movimento das articulações?
- O paciente apresenta deformidades evidentes? Se sim, há quanto tempo?
- O médio-pé está quente, avermelhado ou inflamado?

Exame vascular:

- O crescimento de pelos na região dorsal do pé ou do membro inferior diminuiu?
 - O pulso dorsal do pé e o pulso tibial posterior são palpáveis?
 - Há uma diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?
-

O QUE ENSINAR (1 MINUTO)

Recomendações para cuidados diários dos pés:

- Examine visualmente ambos os pés, incluindo as solas e entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um membro da família deve fazer para ele.
- Mantenha os pés secos trocando os sapatos e meias regularmente; seque os pés após o banho ou exercício.
- Relate qualquer lesão, descoloração ou inchaço a um profissional de saúde.

Instrução sobre os sapatos:

- Instrua o paciente sobre os riscos de andar com os pés descalços, mesmo em ambientes internos.
- Recomende um calçado apropriado e alerte sobre os sapatos que são muito pequenos, apertados ou que têm algum atrito com alguma área específica do pé.
- Sugira ao paciente para trocar os calçados anualmente—com mais frequência, caso ele use bastante os calçados.

Gestão geral dos riscos à saúde:

- Recomende ao paciente a parar de fumar (se aplicável).
 - Recomende o controle glicêmico adequado.
-

TEMPO PARA UM ESPECIALISTA? PLANEJE UM TRATAMENTO E UM PLANO DE ACOMPANHAMENTO*

Prioridade	Indicações	Prazo	Acompanhamento sugerido pelo especialista
Urgente (patologia ativa)	Ferida aberta ou área ulcerativa, com ou sem sinais de infecção Nova dor neuropática ou dor em repouso Sinais de neuroartropatia ativa de <i>Charcot</i> (tornozelo ou médio-pé avermelhado, quente, inchado) Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsos DP/TP ou gangrena)	Consulta/ Encaminhamento imediato	Conforme determinado pelo especialista
Alta (categoria 3 de risco da ADA)	Presença de diabetes com histórico de úlcera, neuroartropatia de <i>Charcot</i> , ou amputação de extremidade inferior	Encaminhamento ambulatorial imediato ou “próximo disponível”	A cada 1-2 meses
Moderada (categoria 2 de risco da ADA)	Doença arterial periférica +/- PSP Diminuição ou ausência de pulsos DP/TP Presença de inchaço ou edema	Encaminhamento dentro de 1-3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)	A cada 2-3 meses
Baixa (categoria 1 de risco da ADA)	PSP +/- duradoura, deformidade inalterada O paciente precisa do calçado prescrito e adaptado	Encaminhamento dentro de 1 mês	A cada 4-6 meses
Muito baixa (categoria 0 de risco da ADA)	Sem PSP ou doença arterial periférica O paciente busca instrução sobre: cuidado dos pés, treinamento esportivo, calçado adequado, prevenção de lesões, etc.	Encaminhamento dentro de 1-3 meses	Anualmente, no mínimo

ADA, *American Diabetes Association*; DP, dorsal do pé; PSP, perda de sensibilidade protetora; TP, tibial posterior.

*Todos os pacientes com diabetes devem ser vistos, pelo menos, uma vez ao ano por um podólogo.

ANEXO 5: Versão T2 (Tradução 2) do instrumento

COMO FAZER UM EXAME DE PÉ DIABÉTICO EM 3 MINUTOS

O QUÊ PERGUNTAR (1 MINUTO)

O paciente possui um histórico de:

- úlcera na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores anteriormente?
- angioplastia, colocação de stent, ou cirurgia de desvio na perna feitos previamente?
- feridas no pé anteriormente que precisaram de mais de 3 semanas para curar-se?
- algum uso de cigarros ou nicotina?
- histórico de diabetes? (Caso sim, quais são as medidas de controle tomadas pelo paciente atualmente?)

O paciente apresenta:

- sensação de formigamento ou de ardência nos pés ou nas pernas?
- dor nas pernas ou pés durante atividade física ou repouso?
- mudanças na coloração da pele, ou então lesões na mesma?
- perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?

O paciente estabeleceu que tem feito algum cuidado/acompanhamento regular com um profissional a respeito de seus pés?

PELO QUE PROCURAR (1 MINUTO)

Exame Dermatológico

- O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou alongadas?
- Há sinais de infecção por fungos?
- O paciente tem lesões descoloridas na pele e/ou lesões de pele hipertróficas, calos ou esporões?
- O paciente apresenta feridas ou fissuras abertas?
- O paciente apresenta maceração interdigital?

Exame Neurológico:

- O paciente responde/reage ao Teste de Toque *Ipswich*?

Exame Músculo-esquelético:

- O paciente apresenta total capacidade de movimentação das juntas?
- O paciente tem deformidades óbvias? Caso sim, desde quando as tem?
- Seu dedo do meio está quente, vermelho ou inflamado?

Exame Vascular:

- O crescimento capilar dos pêlos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?
- A pulsação da artéria dorsal do pé e da tibial posterior podem ser sentidas?
- Há uma diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?

O QUE ENSINAR (1 MINUTO)

Recomendações para cuidado diário dos pés:

- Examine visualmente os dois pés, incluindo as solas e o espaço entre os dedos. Se o paciente não puder fazer isso, um membro da família poderá fazê-lo.
- Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; diga para secarem os pés sempre depois de tomarem banho ou praticarem exercícios físicos.
- Relate quaisquer lesões novas, descolorações ou suores para um profissional de saúde.

Medidas educativas a respeito dos sapatos:

- Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa.
- Recomende o uso de calçados adequados, desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que se esfreguem frequentemente contra áreas específicas do pé.
- Sugira que façam uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se mostrarem desgastados.

Controle de riscos à saúde Global

- Recomende que o paciente pare de fumar (se se aplicar).
 - Recomende um controle apropriado da glicemia.
-

HORA DE UM ESPECIALISTA? MAPEANDO UM TRATAMENTO E UM PLANO DE ACOMPANHAMENTO (O significado das siglas encontra-se ao fim da tabela) *

Prioridade	Indicações	Linha do Tempo	Sugestão de um plano de acompanhamento com um especialista
Urgente (patologia ativa)	Ferida aberta ou área ulcerosa, com ou sem sinais de infecção. Surgimento de dor neuropática ou dor em repouso. Sinais de atividade de neuroartropatia de <i>Charcot</i> (meio do pé ou tornozelo vermelhos, quentes e/ou inchados). Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsações DP/PT ou gangrena).	Indicação/Consulta imediata	Conforme determinado por especialista
Alta (risco ADA categoria 3)	Presença de diabetes com histórico anterior de úlcera, Neuroartropatia de <i>Charcot</i> ou amputações de membros das extremidades inferiores.	Indicação ambulatorial imediata ou assim que for possível atendê-lo.	A cada 1 ou 2 semanas.
Moderada (risco ADA categoria 2)	Doença arterial periférica. +/- LOPS. pulsação DP/PT diminuída ou ausente. Presença de inchaço ou edema.	Consulta no prazo de 1 a 3 semanas (se o paciente não estiver já sendo tratado regularmente)	A cada 2 ou 3 semanas.
Baixa (risco ADA categoria 1)	LOPS +/- duradoura. Deformidade imutável. Paciente requer calçados prescritos ou acomodativos.	Consulta no prazo de um mês.	E cada 4-6 meses.
Muito baixa (risco ADA categoria 0)	Não apresenta LOPS ou doença arterial periférica Paciente busca informações a respeito de: cuidados com os pés, treino atlético, calçados adequados, prevenção de machucados, etc.	Consulta no prazo de 1 até 3 meses.	No mínimo anualmente.

ADA, *American Diabetes Association*, (Associação Americana de Diabetes); **DP**, dorsalis pedis, artéria dorsal do pé; **LOPS**, loss of protective sensation, perda de sensação protetora; **PT**, posterior tibial, tibial posterior.

*Todos os pacientes com diabetes devem vistos pelo menos uma vez ao ano por um especialista em pés.

ANEXO 6: Versão T_{1,2} do instrumento após análise do Comitê de Juízes

COMO FAZER O EXAME DE PÉ DIABÉTICO EM 3 MINUTOS

O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)

O paciente possui um histórico de:

- úlcera na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores anteriormente?
- angioplastia, colocação de stent, ou revascularização na perna previamente?
- ferida no pé que levaram mais de 3 semanas para ser cicatrizada?
- tabagismo ou uso de nicotina?
- diabetes? (Se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?)

O paciente apresenta:

- sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas?
- dor na perna ou pé durante atividade física ou em repouso?
- alterações na coloração da pele, ou lesões na pele?
- perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?

O paciente tem feito algum seguimento regular com um profissional especialista no cuidado dos pés?

O QUE PROCURAR (1 MINUTO)

Exame Dermatológico

- O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou alongadas?
- Há sinais de infecção por fungos nas unhas?
- O paciente tem lesões descoloridas na pele e/ou lesões hipertróficas da pele, calos ou esporões?
- O paciente apresenta feridas abertas ou fissuras?
- O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?

Exame Neurológico:

- O paciente responde ao Teste de Toque *Ipswich*?

Exame Músculoesquelético:

- O paciente apresenta total mobilidade articular?
- O paciente apresenta deformidades visíveis? Se sim, há quanto tempo?
- O médio-pé está quente, avermelhado ou inflamado?

Exame Vascular:

- O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?
- O pulso pedioso e o pulso tibial posterior são palpáveis?
- Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?

O QUE ENSINAR (1 MINUTO)

Recomendações para cuidado diário dos pés:

- Examine visualmente os pés, incluindo as solas e o entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um membro da família poderá fazê-lo.
- Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banhos ou exercícios físicos.
- Relate qualquer lesão, descoloração ou inchaço para um profissional de saúde.

Medidas educativas a respeito dos sapatos:

- Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa.
- Recomende o uso de calçados adequados e desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que têm algum atrito contra áreas específicas do pé.
- Sugira que façam uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se mostrarem desgastados.

Controle de riscos à Saúde Global

- Recomende que o paciente pare de fumar (se aplicável).
 - Recomende um controle adequado da glicemia.
-

HORA DE UM ESPECIALISTA? PLANEJE UM TRATAMENTO E UM PLANO DE ACOMPANHAMENTO*

Prioridade	Indicações	Cronograma	Acompanhamento sugerido com um especialista
Urgente (patologia ativa)	Ferida aberta ou área ulcerativa, com ou sem sinais de infecção. Surgimento de dor neuropática ou dor em repouso. Sinais de neuroartropatia ativa de <i>Charcot</i> (tornozelo ou médio-pé com hipertermia, hiperemia e/ou edema) Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsos DP/TP ou gangrena).	Encaminhamento imediato/Consulta	Conforme determinado por especialista
Alta (categoria ADA risco 3)	Presença de diabetes com histórico prévio de úlcera, Neuroartropatia de <i>Charcot</i> ou amputação de extremidade inferior.	Imediata referência ambulatorial ou a primeira referência ambulatorial disponível	A cada 1 ou 2 meses.
Moderada (categoria ADA risco 2)	Doença arterial periférica. +/- PSP. Diminuição ou ausência de pulsos DP/TP Presença de tumefação ou edema.	Encaminhamento dentro de 1 a 3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)	A cada 2 ou 3 meses.
Baixa (categoria ADA risco 1)	PSP +/- duradoura. Deformidade inalterada. Paciente requer calçado prescrito ou apropriado	Encaminhamento dentro de um mês.	A cada 4-6 meses.
Muito baixa (categoria ADA risco 0)	Sem PSP ou doença arterial periférica Paciente busca informações a respeito de: cuidados com os pés, treinamento esportivo, calçado adequado, prevenção de lesões, etc.	Encaminhamento dentro de 1 até 3 meses.	No mínimo anualmente.

ADA, *American Diabetes Association*, (Associação Americana de Diabetes); **DP** dorsal do pé; **PSP** perda de sensação protetora; **TP** tibial posterior.

*Todos os pacientes com diabetes devem ser vistos, pelo menos, uma vez ao ano por um especialista em pés.

ANEXO 7: Versão BT1 (*Back-Translation 1*) do instrumento

HOW TO PERFORM AN EXAM ON A DIABETIC FOOT

What to ask.... (1 minute)

Does the patient have any previous background experience with?

- Leg- ulcer, Foot- Ulcer or amputation / any inferior body-member surgery?
- Leg angioplasty, stenting or revascularization?
- Foot wounds that took more than three weeks to heal?
- Smoking or nicotine use?
- Diabetes? (If yes, what are the current control measures of the patient?)

- Does the patient experience?

- Tingling or burning sensation on the feet or legs?
- Pain on the leg/ foot during physical activity or at rest?
- Skin color fade or skin lesions?
- Sensitivity loss in the lower extremities?

Has the patient been having some regular professional Foot- Care- Specialist follow-up?

What to look for... (1 minute)

- Dermatological exam:

- Does the patient have any discolored, ingrown or elongated nails?
- Are there any signs of nail infection or nail fungus?
- Does the patient have any fade skin lesions and / or Hypertrophic skin lesions , corns or spurs?
- Does the patient have any open skin sores or skin cracks?
- Does the patient have any interdigital maceration (whitish and soft skin)?

Neurological Exam:

- Does the patient respond to Ipswich Touch Test?

Musculoskeletal Exam:

- Does the patient have full joint mobility?
- Does the patient have any visible deformities? If yes, for how long?
- Is the midfoot hot, red or inflamed?

Vascular exam:

- Did the hair growth on the back of the foot or lower body member decrease?
- Are the dorsalis pedis pulses and posterior tibial pulses palpable?
- Is there a temperature difference between the calves and feet, or between the left and right foot?

What to teach... (1 minute)

Recommendations for daily foot care:

- Visually inspect the feet, including the soles and between the toes. If the patient cannot do this, a family member may do so.
- Keep your feet dry, regularly changing your shoes and socks; dry your feet after bathing or exercise.
- Report any injury, Color Fade or swelling to a professional healthcare provider.

Educational training regarding the shoes:

- Educate patients about the risks of walking barefoot, even indoors.
- Recommend the use of appropriate footwear and inadvisable wearing shoes that are too tight, small or have some friction against specific areas of the foot.
- Suggest the change of shoes annually - or an earlier shoe change if they show worn.

Risk Control to Global Health

- Advise the patient to stop smoking (if applicable).
- Recommend an adequate glucose control.

TIME FOR A SPECIALIST? PLAN A TREATMENT AND A FOLLOW-UP PLAN *

Priorities	Indications	Chronogram	Specialists' suggestions for follow-up
Urgent (active pathology)	Open wound or Ulcerative area with or without signs of infection. Emergence of neuropathic pain or pain at rest. Signs of Charcot active neuroarthropathy (ankle or midfoot with hyperthermia, redness and / or swelling) Vascular impairment (sudden absence of DP / TP pulses or gangrene).	Immediate referral or consultation	As determined by specialist
High (risk category 3)	Presence of diabetes with a prior ulcer background, Charcot neuroarthropathy or lower extremity amputation.	Immediate outpatient referral or the first ambulatory reference available	Every month or 2 months.
Moderate (risk category 2)	Peripheral arterial disease. +/- PSP. Reduction or absence of DP / TP pulses Presence of swelling or edema.	Forward within 1 to 3 weeks (if not already receiving regular care)	Every 2 or 3 months
Low (risk category 1)	Lasting PSP +/-. Unchanged deformity. Patient requires prescribed or appropriate footwear	Forward within a month.	Every 4-6 months
Very low (risk category DE 0)	No PSP or peripheral arterial disease Patient seeks information about: foot care, sports training, proper footwear, injury prevention, etc.	Forward within 1 to 3 months.	Annually at least

ADA, (American Diabetes Association); **DP dorsalis pedis**; **PSP loss of protective sensation**; **TP posterior tibial**.

Foot-care specialist should see all patients with diabetes at least once a year.

ANEXO 8: Versão BT2 (*Back-Translation 2*) do instrumento

HOW TO DO AN EXAM ON A DIABETIC FOOT

What to ask.... (1 minute)

Does the patient have any previous background experience with?
Leg- ulcer, Foot- Ulcer or amputation / any inferior body-member surgery?
Leg angioplasty, stenting or revascularization?
Foot wounds that took more than three weeks to heal?
Smoking or nicotine use?
Diabetes? (If yes, what are the current control measures of the patient?)

Does the patient experience?

Tingling or burning sensation on the feet or legs?
Pain on the leg/ foot during physical activity or at rest?
Skin color fade or skin lesions?
Sensitivity loss in the lower extremities?
Has the patient been having some regular professional Foot- Care- Specialist follow-up?

What to look for... (1 minute)

Dermatological exam:

Does the patient have any discolored, ingrown or elongated nails?
Are there any signs of nail infection or nail fungus?
Does the patient have any fade skin lesions and / or Hypertrophic skin lesions, corns or spurs?
Does the patient have any open skin sores or skin cracks?
Does the patient have any interdigital maceration (whitish and soft skin)?

Neurological Exam:

Does the patient respond to Ipswich Touch Test?

Musculoskeletal Exam:

Does the patient have full joint mobility?
Does the patient have any visible deformities? If yes, for how long?
Is the midfoot hot, red or inflamed?

Vascular exam:

Did the hair growth on the back of the foot or lower body member decrease?
Are the dorsalis pedis pulses and posterior tibial pulses palpable?
Is there a temperature difference between the calves and feet, or between the left and right foot?

What to teach... (1 minute)

Recommendations for daily feet care:

Visually inspect the feet, including the soles and between the toes. If the patient cannot do this, a family member may do so.

Keep your feet dry, regularly changing your shoes and socks; dry your feet after bathing or exercise.

Report any injury, Color Fade or swelling to a professional healthcare provider.

Educational training regarding the shoes:

Educate patients about the risks of walking barefoot, even indoors.

Recommend the use of appropriate footwear and inadvisable wearing shoes that are too tight, small or have some friction against specific areas of the foot.

Suggest the change of shoes annually - or an earlier shoe change if they show worn.

Risk Control to Global Health

Advise the patient to stop smoking (if applicable).

Recommend an adequate glucose control.

TIME FOR A SPECIALIST? PLAN A TREATMENT AND A FOLLOW-UP PLAN *

Priorities	Indications	Chronogram	Specialists' suggestions for follow-up
Urgent (active pathology)	Open wound or Ulcerative area with or without signs of infection. Emergence of neuropathic pain or pain at rest. Signs of Charcot active neuroarthropathy (ankle or midfoot with hyperthermia, redness and / or swelling) Vascular impairment (sudden absence of DP / TP pulses or gangrene).	Immediate referral or consultation	As determined by specialist
High (risk category 3)	Presence of diabetes with a prior ulcer background, Charcot neuroarthropathy or lower extremity amputation.	Immediate outpatient referral or the first ambulatory reference available	Every month or 2 months.
Moderate (risk category 2)	Peripheral arterial disease. +/- PSP. Reduction or absence of DP / TP pulses Presence of swelling or edema.	Forward within 1 to 3 weeks (if not already receiving regular care)	Every 2 or 3 months
Low (risk category 1)	Lasting PSP +/-. Unchanged deformity. Patient requires prescribed or appropriate footwear	Forward within a month.	Every 4-6 months
Very low (risk category DE 0)	No PSP or peripheral arterial disease Patient seeks information about: foot care, sports training, proper footwear, injury prevention, etc.	Forward within 1 to 3 months.	Annually at least

ADA, (American Diabetes Association); **DP dorsalis pedis**; **PSP loss of protective sensation**; **TP posterior tibial**.

Foot-care specialist should see all patients with diabetes at least once a year.

ANEXO 9: Versão pré-final do instrumento

COMO FAZER O EXAME DE PÉ DIABÉTICO EM 3 MINUTOS

O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)

1) O paciente possui um histórico de:

- a) úlcera na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores?
- b) angioplastia, colocação de stent, ou revascularização na perna realizadas previamente?
- c) ferida no pé que levou mais de 3 semanas para ser cicatrizada?
- d) tabagismo?
- e) diabetes? (Se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?) () dieta e/ou atividade física () hipoglicemiantes orais () Insulina () outro

2) O paciente apresenta:

- a) sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas?
- b) dor na perna ou pé durante atividade física ou em repouso?
- c) lesões ou alterações na coloração da pele?
- d) perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?

3) O paciente faz algum seguimento regular com um profissional especialista no cuidado dos pés?

O QUE PROCURAR (1 MINUTO)

1) Exame Dermatológico

- a) O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou longas?
- b) Há sinais de infecção por fungos?
- c) O paciente tem lesões descoloridas, hipertróficas, calos ou esporões?
- d) O paciente apresenta feridas ou fissuras (rachaduras)?
- e) O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?

2) Exame Neurológico:

- a) O paciente responde ao Teste de Toque *Ipswich*?

3) Exame Músculoesquelético:

- a) O paciente apresenta total mobilidade articular?
- b) O paciente apresenta deformidades visíveis? Se sim, há quanto tempo?
- c) O médio-pé está quente, avermelhado ou inflamado?

4) Exame Vascular:

- a) O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?
- b) O pulso pedioso e o tibial posterior são palpáveis?
- c) Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?

O QUE ENSINAR (1 MINUTO)

1) Recomendações para cuidado diário dos pés:

- a) Examine visualmente os pés, incluindo as solas e entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um familiar poderá fazê-lo.
- b) Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banhos ou exercícios físicos, principalmente entre os dedos.
- c) Relate qualquer lesão, descoloração ou inchaço para um profissional de saúde.

2) Medidas educativas a respeito dos sapatos:

- a) Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa.
- b) Recomende o uso de calçados adequados e desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que tenham algum atrito contra áreas específicas do pé.
- c) Sugira que faça uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se mostrarem desgastados.

3) Controle de riscos à Saúde Global

- a) Recomende a cessação do tabagismo (se aplicável).
 - b) Recomende um controle adequado da glicemia.
-

NECESSITA DE UM ESPECIALISTA? PLANEJE O TRATAMENTO E O PLANO DE ACOMPANHAMENTO*

Prioridade	Indicações	Cronograma de Encaminhamento	Acompanhamento
Urgente (ferida ativa)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ferida aberta ou área ulcerada, com ou sem sinais de infecção. ➤ Surgimento de dor neuropática ou dor em repouso. ➤ Sinais de neuroartropatia ativa de <i>Charcot</i> (tornozelo ou médio-pé com hipertermia, hiperemia e/ou edema) ➤ Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsos DP/TP ou gangrena). 	Encaminhamento para urgência (no mesmo dia)	Conforme determinado por especialista
Alta (categoria de risco 3 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Histórico de úlcera ou amputação de extremidade inferior. ➤ Insuficiência venosa crônica (mudança coloração na pele ou diferença de temperatura) ➤ Neuroartropatia de <i>Charcot</i> (mesmo em remissão) 	Primeira referência ambulatorial disponível (até 1 semana)	A cada 1 ou 2 meses.
Moderada (categoria de risco 2 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Doença arterial periférica PSP +/- ➤ Diminuição ou ausência de pulsos DP/TP ➤ Presença de edema. 	Consulta dentro de 1 a 3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)	A cada 2 ou 3 meses.
Baixa (categoria de risco 1 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PSP +/- duradoura, deformidade inalterada. ➤ Paciente requer calçado prescrito ou apropriado 	Encaminhamento até 4 semanas.	A cada 4-6 meses.
Muito baixa (categoria de risco 0 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sem PSP ou doença arterial periférica ➤ Paciente busca informações a respeito de: cuidados com os pés, treinamento esportivo, calçado adequado, prevenção de lesões, etc. 	Encaminhamento dentro de 4 à 12 semanas.	No mínimo anualmente.

ADA: *American Diabetes Association*, (Associação Americana de Diabetes);

DP: dorsal do pé (pedioso);

PSP: perda de sensação protetora;

TP: tibial posterior.

*Todos os pacientes com diabetes devem ser vistos, pelo menos, uma vez ao ano por um especialista em pés.

ANEXO 10: Versão da fase de Adaptação Cultural submetida aos profissionais de saúde

COMO FAZER O EXAME DE PÉ DIABÉTICO EM 3 MINUTOS

1) O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)

O paciente possui um histórico de:

úlceras na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores?

angioplastia, colocação de stent, ou revascularização na perna realizadas previamente?

ferida no pé que levou mais de 3 semanas para ser cicatrizada?

tabagismo?

diabetes? (Se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?) () dieta e/ou atividade

física () hipoglicemiantes orais () Insulina () outro

O paciente apresenta:

sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas?

dor na perna ou pé durante atividade física ou em repouso?

lesões ou alterações na coloração da pele?

perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?

O paciente faz algum seguimento regular com um profissional especialista no cuidado dos pés?

2) O QUE PROCURAR (1 MINUTO)

Exame Dermatológico

O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou longas?

Há sinais de infecção por fungos?

O paciente tem lesões descoloridas, hipertróficas, calos ou esporões?

O paciente apresenta feridas ou fissuras (rachaduras)?

O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?

Exame Neurológico:

O paciente responde ao Teste de Toque *Ipswich*?

Exame Músculoesquelético:

O paciente apresenta total mobilidade articular?

O paciente apresenta deformidades visíveis? Se sim, há quanto tempo?

O médio-pé está quente, avermelhado ou inflamado?

Exame Vascular:

O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?

O pulso pedioso e o tibial posterior são palpáveis?

Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?

3) O QUE ENSINAR (1 MINUTO)

Recomendações para cuidado diário dos pés:

Examine visualmente os pés, incluindo as solas e entre os dedos. Se o paciente não conseguir fazer isso, um familiar poderá fazê-lo.

Mantenha os pés secos, trocando regularmente os sapatos e as meias; seque os pés após banhos ou exercícios físicos, principalmente entre os dedos.

Relate qualquer lesão, descoloração ou inchaço para um profissional de saúde.

Medidas educativas a respeito dos sapatos:

Eduque o paciente a respeito dos riscos de se andar descalço, mesmo que dentro de casa.

Recomende o uso de calçados adequados e desaconselhe o uso de sapatos que sejam muito apertados, pequenos ou que tenham algum atrito contra áreas específicas do pé.

Sugira que faça uma troca anual dos sapatos – ou então uma troca ainda mais frequente se eles se mostrarem desgastados.

Controle de riscos à Saúde Global

Recomende a cessação do tabagismo (se aplicável).

Recomende um controle adequado da glicemia.

4) NECESSITA DE UM ESPECIALISTA? PLANEJE O TRATAMENTO E O PLANO DE ACOMPANHAMENTO*

Prioridade	Indicações	Cronograma de Encaminhamento	Acompanhamento
Urgente (ferida ativa)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ferida aberta ou área ulcerada, com ou sem sinais de infecção. ➤ Surgimento de dor neuropática ou dor em repouso. ➤ Sinais de neuroartropatia ativa de <i>Charcot</i> (tornozelo ou médio-pé com hipertermia, hiperemia e/ou edema) ➤ Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsos DP/TP ou gangrena). 	Encaminhamento para urgência (no mesmo dia)	Conforme determinado por especialista
Alta (categoria de risco 3 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Histórico de úlcera ou amputação de extremidade inferior. ➤ Insuficiência venosa crônica (mudança coloração na pele ou diferença de temperatura) ➤ Neuroartropatia de <i>Charcot</i> (mesmo em remissão) 	Primeira referência ambulatorial disponível (até 1 semana)	A cada 1 ou 2 meses.
Moderada (categoria de risco 2 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Doença arterial periférica PSP +/- ➤ Diminuição ou ausência de pulsos DP/TP ➤ Presença de edema. 	Consulta dentro de 1 a 3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)	A cada 2 ou 3 meses.
Baixa (categoria de risco 1 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PSP +/- duradoura, deformidade inalterada. ➤ Paciente requer calçado prescrito ou apropriado 	Encaminhamento até 4 semanas.	A cada 4-6 meses.
Muito baixa (categoria de risco 0 ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sem PSP ou doença arterial periférica ➤ Paciente busca informações a respeito de: cuidados com os pés, treinamento esportivo, calçado adequado, prevenção de lesões, etc. 	Encaminhamento dentro de 4 à 12 semanas.	No mínimo anualmente.

ADA: *American Diabetes Association*, (Associação Americana de Diabetes);

DP: dorsal do pé (pedioso);

PSP: perda de sensação protetora;

TP: tibial posterior.

*Todos os pacientes com diabetes devem ser vistos, pelo menos, uma vez ao ano por um especialista em pés.

FONTES CONSULTADAS

Houaiss A. Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa. 3a ed. São Paulo: Objetiva; 2009.

Oxford Student's Dictionary. Oxford University Press. Oxford. 2013.