

Construção e validade de conteúdo de um instrumento para avaliação de quedas em idosos

Construction and validation of content of one instrument to assess falls in the elderly

Michele Bittencourt Silveira¹, Ricardo Pedrozo Saldanha¹, José Carlos de Carvalho Leite¹, Thamyres Oliveira Ferreira da Silva¹, Thiago Silva¹, Lidiane Isabel Filippin¹

¹ Universidade La Salle, Canoas, RS, Brasil.

DOI: 10.1590/S1679-45082018AO4154

RESUMO

Objetivo: Desenvolver e validar o conteúdo do Questionário *on-line* para Avaliação do Risco de Quedas em Idosos. **Métodos:** A construção do instrumento foi baseada na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da Organização Mundial da Saúde. Inicialmente, o conjunto de itens foi submetido à avaliação de juízes (profissionais da saúde com experiência em saúde do idoso), que puderam sugerir questões a serem incluídas/excluídas do instrumento, além de verificarem cada questão do questionário, observando se as dimensões a serem avaliadas tinham sido abrangidas. Nesta etapa, os níveis de clareza e pertinência do conteúdo foram avaliados, gerando um total de Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC_t). **Resultados:** Os valores do Coeficiente de Validade de Conteúdo foram satisfatórios, tanto para a clareza (CVC_t=0,76) quanto para a pertinência (CVC_t=0,82) das questões. A seguir, a compreensão do questionário foi avaliada por idosos voluntários participantes de um grupo de convivência. O grau de compreensão para cada questão foi identificado em uma escala do tipo Likert, variando de 0 a 5. O questionário foi considerado de fácil compreensão pela maioria dos idosos (95%), com média de 4,75 (±0,11) pontos para cada questão. **Conclusão:** O instrumento apresentou qualidades psicométricas aceitáveis para ser utilizado como ferramenta para rastrear o risco de quedas entre a população de idosos. Futuros estudos devem investigar diferentes aspectos da validade de construto desta medida.

Descritores: Estudos de validação; Inquéritos e questionários; Envelhecimento; Acidentes por quedas; Saúde pública

ABSTRACT

Objective: To develop and validate the content of the online Questionnaire for Fall Risk Assessment in the Elderly. **Methods:** The instrument was developed based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) of the World Health Organization. Initially, the set of items was submitted to evaluation of judges (healthcare professionals with experience in elderly health), who could suggest inclusion or exclusion of questions from the instrument; they were also asked to rate each question according to the expected scope. At this stage, clarity and relevance levels for each item were evaluated, generating a total of Content Validity Coefficient (CVC_t). **Results:** Content Validity Coefficient values were satisfactory for both clarity (CVC_t=0.76) and relevance (CVC_t=0.82) of the questions. Next, a group of elderly volunteers participating in a socializing group evaluated the questionnaire for comprehension. The level of comprehension for each item was identified on a Likert scale, ranging from 0 to 5. The questionnaire was considered easy to understand by most participants (95%), with a mean

Como citar este artigo:

Silveira MB, Saldanha RP, Leite JC, Silva TO, Silva T, Filippin LI. Construção e validade de conteúdo de um instrumento para avaliação de quedas em idosos. *einstein* (São Paulo). 2018;16(2):eAO4154.

Autor correspondente:

Lidiane Isabel Filippin
Avenida Victor Barreto, 2.288 – Centro
CEP: 92010-000 – Canoas, RS, Brasil
Tel.: (51) 3476-8716
E-mail: lidiane.filippin@unilasalle.edu.br

Conflitos de interesse:

não há.

Data de submissão:

12/6/2017

Data de aceite:

8/12/2017

Copyright 2018



Esta obra está licenciada sob
uma Licença *Creative Commons*
Atribuição 4.0 Internacional.

of 4.75 (± 0.11) points for each item. **Conclusion:** The instrument showed acceptable psychometric qualities for screening fall risk among the elderly population. Future studies shall investigate different validation aspects of construct for this measure.

Keywords: Validation studies; Surveys and questionnaires; Aging; Accidental falls; Public health

INTRODUÇÃO

O aumento da população de idosos nas últimas décadas tem sido exponencial, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento. No Brasil, o número de idosos triplicará até 2050.⁽¹⁾ Com isto, a vigilância com a saúde destes novos idosos torna-se cada vez mais proeminente, estimulando as pesquisas científicas na área a Gerontologia. As doenças crônicas e o impacto que podem causar de forma multidimensional na saúde e qualidade de vida dos idosos são grandes preocupações nesta faixa etária. As quedas são prevalentes nesta população e influenciam na capacidade funcional, autonomia, convívio social e, finalmente, na atenção integral à saúde do idoso. Daí merecerem atenção por parte dos profissionais da saúde que assistem esta população.^(2,3)

A queda é considerada um indicador de saúde e, ao mesmo tempo, um problema de saúde pública entre os idosos, especialmente os mais velhos.⁽⁴⁾ De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mundialmente a taxa de quedas anual situa-se entre 28 e 35% na população com mais de 65 anos; tal prevalência aumenta entre os idosos com mais de 70 anos para 32 e 42%.⁽¹⁾

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS) registra, a cada ano, mais de R\$51 milhões com tratamentos decorrentes de quedas.⁽⁵⁾ De etiologia multifatorial, a queda frequentemente está associada à diminuição da capacidade funcional, com marcha instável e perda do equilíbrio, decorrente de insuficiências neurossensorial e osteoarticulares do idoso. As principais consequências das quedas em idosos são fraturas; aumento do risco de morte; medo de novas quedas, levando ao isolamento social e à restrição das Atividades de Vida Diária; declínio global da saúde e aumento de institucionalizações.^(6,7)

Reconhecendo a importância e o impacto deste evento na saúde dos idosos, é fundamental identificar os fatores de risco e utilizar instrumentos validados para avaliação de risco de queda nesta população, especialmente no âmbito preventivo. Atualmente, existem alguns instrumentos para avaliação do risco de quedas, porém poucos foram construídos e validados de maneira autoapli-

cável para a população idosa em uso no Brasil.^(8,9) Os questionários representam uma ferramenta importante para obtenção de informação, especialmente em estudos populacionais. No entanto, os instrumentos devem apresentar qualidades psicométricas (validade e reprodutibilidade) que garantam a confiança nos indicadores avaliados.⁽³⁾

Para isto, a validade do instrumento (da qual faz parte a validade de conteúdo, de critério e de construção) é uma dimensão altamente relevante, pois está destinada a avaliar se o instrumento é, de fato, capaz de medir o que pretende.⁽¹⁰⁾ A validade de conteúdo de um questionário, um dos tipos de validação utilizados nesta investigação, é um julgamento subjetivo, realizado por especialistas na área, a qual objetiva determinar se o questionário é capaz de representar um comportamento da amostra que está sob avaliação. Esta etapa verifica se a representatividade dos itens expressa adequadamente o conteúdo a ser avaliado.⁽¹¹⁾ Trata-se de uma etapa importante quando se propõe desenvolver um novo instrumento.

Isso significa que este tipo de avaliação determina se o conteúdo de um instrumento de medida explora, de maneira efetiva (linguagem clara e pertinência teórica), os quesitos para mensuração de um determinado fenômeno a ser investigado.

Tendo em vista o crescimento exponencial da população de idosos, o risco que as quedas representam à saúde deles e a carência de questionários autoaplicáveis voltados para avaliação do risco de quedas entre eles, é importante a construção de instrumentos para esta população que permita conhecer o indivíduo idoso de forma eficiente e mais generalizada. Esta ferramenta visa aprimorar a segurança e a qualidade da saúde de idosos. Além disto, pretende auxiliar profissionais da área da saúde na avaliação e na orientação para práticas de gestão sobre prevenção de quedas.

OBJETIVO

Construir e testar os princípios métricos de validade de conteúdo de um instrumento para avaliação de quedas em idosos.

MÉTODOS

O presente estudo, de caráter metodológico, desenvolveu-se em três etapas: construção do instrumento, Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) e compreensão verbal.

Etapa I – construção do instrumento

Para a primeira etapa, construção do Questionário *on-line* para Avaliação do Risco de Quedas em Idosos (IAQI), foi utilizado como base a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da OMS.⁽¹²⁾ A CIF é uma ferramenta útil para descrição e compreensão das condições de saúde dos indivíduos, assim como para identificar fatores contextuais (ambientais e pessoais) que favorecem sua funcionalidade. Entre as diversas indicações da CIF, está sua aplicação em levantamentos populacionais sobre saúde e incapacidade. A CIF propõe um modelo conceitual de funcionalidade e incapacidade, dividido, teoricamente, em dois fatores: (a) funcionalidade e incapacidade; e (b) fatores contextuais. Assim, neste estudo, cada grupo de questões foi dividido em dois componentes, além de domínios, constructos, aspectos positivos e negativos propostos pela CIF (Apêndice 1).

O IAQI foi construído em dois blocos. O primeiro referiu-se exclusivamente a dados de identificação e sociodemográficos; o segundo bloco continha oito questões, sendo que as questões 5, 7 e 8 apresentavam desdobramentos em caso de resposta positiva, totalizando com 14 questões referentes ao desfecho (risco de quedas).

Entre essas questões, nove eram relacionadas ao fator funcionalidade e incapacidade, e cinco aos fatores contextuais. Nos fatores funcionalidade e incapacidade, foram abordados os domínios e os constructos que compõem os componentes funções e estruturas do corpo e atividade e participação. Nos fatores contextuais, foram abordados domínios e constructos somente dentro do componente fatores ambientais.

Após a construção da primeira versão, o instrumento foi submetido à avaliação de conteúdo (clareza e pertinência das questões), cujos processos estão descritos a seguir:

Etapa II - validade de conteúdo

Para esta etapa, foi utilizado o procedimento do CVC, proposto por Hernandez-Nieto em 2002.⁽¹³⁾ O CVC foi criado com o objetivo de responder, de forma mais adequada, às necessidades deste tipo de validade. Recomenda-se que os avaliadores dos itens/questões sejam três ou cinco *experts* de reconhecido saber (teórico e prático) na área específica. A validade de conteúdo é calculada por meio do CVC por se tratar de uma escala ordinal.

Para tanto, três juízes avaliadores participaram desta etapa. Os critérios de inclusão dos juízes avaliadores foram: *experts* na temática com, pelo menos, 10 anos de atuação profissional; grau de Mestre ou Doutor na área da saúde; e docência ou assistência em Saúde Pública. Dois dos avaliadores eram docentes que atuavam na

área de Saúde Pública (há 9 anos) e o terceiro era graduado em educação física e mestre em Envelhecimento Humano (há 4 anos).

O material foi encaminhado por via eletrônica aos juízes com uma solicitação que fosse devolvido em 30 dias. Os critérios que os juízes utilizaram para avaliar as questões foram clareza e pertinência, apresentadas em uma escala do tipo Likert (graduada de 1 a 5). Para tanto, aos avaliadores, foram feitas as seguintes perguntas:^(14,15) em relação à clareza (CVC), “Você acredita que este item/questão está claro o suficiente para o entendimento da população alvo?”; e, em relação à pertinência (CVC), “Você acredita que este item é pertinente ao estudo e à população alvo?”. Quanto à clareza, as questões poderiam ser julgadas como com pouquíssima clareza (1) ou muitíssima clareza (5). Na escala de pertinência, as questões poderiam ser julgadas como com pouquíssima pertinência (1) ou muitíssima pertinência (5). Além das duas escalas, ao lado de cada questão, era permitido aos avaliadores um julgamento qualitativo, a fim de contribuir para melhorá-la.⁽¹⁵⁾

Com base nestas respostas, foi possível calcular o CVC do instrumento de pesquisa. O cálculo do CVC é realizado seguindo cinco etapas. A primeira, com base nas notas dos juízes (1 a 5), calcula-se a média das notas de cada item (M_x). Em seguida (segunda etapa), com base na média (M_x), calcula-se o CVC inicial para cada item (CVC_i), dividindo-se pelo valor máximo que a questão poderia receber de pertinência ou clareza. Na terceira etapa, calcula-se o erro (Pe_i), para descontar possíveis vieses dos juízes avaliadores, para cada questão. Neste caso, divide-se um (1) pelo número de juízes avaliadores, elevado pelo mesmo número de avaliadores. Com isso, o CVC final (quarta etapa) de cada item/questão (CVC_f) poderá ser calculado a partir da subtração do CVC_i pelo Pe_i . A última etapa é destinada para o CVC total do questionário (CVC_t), para cada uma das características (clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica). Consiste em subtrair a média do CVC_i ($MCVC_i$) pela média do Pe_i (MPe_i). Após a aplicação do cálculo, a literatura⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ considera aceitáveis as questões que tiverem entre CVC_t 0,7 e 0,8.⁽¹⁹⁾

Etapa III – compreensão verbal

A versão final do IAQI foi utilizada para testar a clareza das perguntas e a facilidade de resposta em um grupo de idosos, com a finalidade de identificar possíveis dificuldades de compreensão.

Para esta etapa, foram entrevistados 24 idosos (≥ 60 anos), frequentadores de um grupo de convivência do município de Porto Alegre (RS), que foram convidados

e concordaram em participar voluntariamente desta etapa do estudo, após o esclarecimento do conteúdo do método e seu objetivo. A entrevistadora, ao aplicar o IAQI ao idoso, era responsável por observar e registrar as dificuldades do entendimento de cada pergunta, bem como observar o tempo total da entrevista.

Cada questão da escala recebeu uma resposta com uma escala do tipo Likert (entre 0 e 5) para avaliar o grau de compreensão de cada questão. Foi estabelecido que as respostas zero, 1, 2 e 3 seriam indicadoras de compreensão insuficiente.⁽²⁰⁾ Para analisar o grau de compreensão do IAQI pelos idosos, foram calculados valores médios, com os respectivos desvios padrão (DP), das respostas da escala Likert, utilizando o programa *Statistical Package of the Social Science* (SPSS) versão 21.0.

Este estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Universidade La Salle, Canoas (RS) sob o número de protocolo 642.310, CAAE: 30236314.0.0000.5307.

RESULTADOS

O IAQI foi analisado a partir de dois critérios: clareza da linguagem e pertinência. A tabela 1 apresenta as questões referentes ao segundo bloco (risco de quedas construídos baseados na CIF) que compõem a versão inicial do questionário.

Nesta versão do instrumento, 28,5% das questões apresentaram notas (CVC_c) abaixo de 0,70 em relação à clareza. Cerca de 57,1% apresentaram resultados entre 0,70 e 0,80, e somente 14,3% das questões apresentaram resultados de CVC_c superiores a 0,80. Os itens/questões que apresentaram menor valor na avaliação de clareza foram CVC_c=q1=0,56; q5=0,63; q5.1=0,36; q8.4=0,69 (Tabela 2).

Em relação ao critério de pertinência, a distribuição dos resultados foi: 50% <0,70; 0% entre 0,70 e 0,80; e 50,0% >0,80. Comparado ao critério anterior, a pertinência obteve resultados melhores nas mesmas questões: q1=0,76; q5=0,83; q5.1=0,90; q8.4=0,83 (Tabela 2).

Considerando os valores de CVC_c e as observações realizadas, uma segunda rodada de avaliação foi encaminhada aos juizes. Neste caso, um novo formulário foi encaminhado contendo apenas o critério de clareza, por apresentar um resultado de CVC_c inferior a 0,70. A tabela 3 apresenta os valores de CVC na segunda avaliação dos juizes após readequação do questionário. Após a segunda avaliação da clareza das questões, 21,4% das questões apresentaram notas (CVC_c) abaixo de 0,70; cerca de 28,1% apresentaram resultados entre 0,70 e 0,80; e 50% tiveram resultados de CVC_c superiores a 0,80.

Após todas as sugestões propostas pelos juizes avaliadores, foi possível calcular o CVC_c para o critério de

Tabela 1. Versão inicial do Questionário *on-line* para Avaliação do Risco de Quedas em Idosos

Questão	Descrição dos itens/questões
1	Você sente: a) Tontura ou perda de equilíbrio quando está em pé ou caminhando b) Fraqueza muscular (em todo corpo) c) Fraqueza muscular (somente nos braços) d) Fraqueza muscular (somente nas pernas) e) Dificuldade de caminhar f) Cansaço ou esgotamento
2	Nos últimos 12 meses, você acha que sua força diminuiu?
3	Você acha que sua caminhada ficou mais lenta no último ano, quando comparada com o ano passado?
4	Você utiliza algum auxílio para se locomover (caminhar)?
5	Você pratica alguma atividade física? (atividade física regular – 2 vezes/semana por 30 minutos) Em caso afirmativo para a questão 5, o respondente é questionado por quanto tempo ele pratica atividade física regular.
5.1	Há quanto tempo você pratica atividade física? a) Menos de 1 anos b) 2 a 3 anos c) 4 a 5 anos d) Mais de 6 anos
6	Você acha que sua atividade física reduziu quando comparada ao ano passado?
7	Você perdeu peso no último ano sem fazer nenhuma dieta? Em caso afirmativo na questão 7, o sujeito é questionado quantos quilos perdeu.
7.1	a) Perdeu de 1kg a 3kg b) Mais de 3kg c) Não perdeu peso
8	Você caiu nos últimos 12 meses? Em caso de resposta afirmativa na questão 8, abrem-se mais quatro questões referente à queda. Em caso negativo, o questionário está encerrado.
8.1	Quantas vezes? a) 1 vezes b) 2 vezes c) 3 vezes d) Mais de três vezes
8.2	Local da queda: a) Em casa (quarto, banheiro, cozinha, sala) b) Na rua (calçada, degrau, trabalho) c) No quintal (pátio, jardim)
8.3	Tipo de queda: a) Caiu da altura em pé (estava em pé e caiu) b) Caiu da escada c) Caiu da cadeira (estava sentado ou foi sentar e caiu) d) Outro
8.4	Devido às quedas você: a) Teve que se hospitalizar b) Teve alguma fratura (quebradura) c) Entorse ou luxação (deslocou ou saiu fora do lugar) d) Caminhada prejudicada depois da queda (tombo) e) Dependência para as atividades do dia a dia f) Medo de cair novamente

Tabela 2. Coeficiente de Validade de Conteúdo, primeira avaliação

CVC – Clareza					CVC – Pertinência				
Item	Média	CVC _i	Pe _i	CVC _c	Item	Média	CVC _i	Pe _i	CVC _c
1	3	0,6	0,04	0,56	1	4	0,8	0,04	0,76
2	3,66	0,73	0,04	0,70	2	4	0,8	0,04	0,76
3	4	0,8	0,04	0,76	3	4,33	0,86	0,04	0,83
4	3,66	0,73	0,04	0,70	4	4	0,8	0,04	0,76
5	3,33	0,66	0,04	0,63	5	4,33	0,86	0,04	0,83
5.1	2	0,4	0,04	0,36	5.1.	4,66	0,93	0,04	0,90
6	3,66	0,73	0,04	0,70	6	4	0,8	0,04	0,76
7	4	0,8	0,04	0,76	7	4	0,8	0,04	0,76
7.1	4,66	0,93	0,04	0,90	7.1.	4,66	0,93	0,04	0,90
8	4	0,8	0,04	0,76	8	5	1	0,04	0,96
8.1	4,66	0,93	0,04	0,90	8.1.	5	1	0,04	0,96
8.2	3,66	0,73	0,04	0,70	8.2.	4	0,8	0,04	0,76
8.3	3,66	0,73	0,04	0,70	8.3.	3,66	0,73	0,04	0,70
8.4	3	0,6	0,04	0,56	8.4.	4,33	0,86	0,04	0,83
Total (CVC _i Clareza)				0,69	Total (CVC _i Pertinência)				0,82

CVC_i: coeficiente de validade de conteúdo para cada item; Pe_i: erro; CVC_c: coeficiente de validade de conteúdo final; CVC_t: coeficiente de validade de conteúdo total.

Tabela 3. Cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo, conforme a clareza e a pertinência das questões da avaliação final dos juízes avaliadores

Item	CVC - Clareza (versão 2)			
	Média	CVC _i	Pe _i	CVC _c
1	4,33	0,866	0,04	0,83
2	4,33	0,866	0,04	0,83
3	4	0,8	0,04	0,76
4	4,66	0,93	0,04	0,90
5	3,66	0,73	0,04	0,70
5.1	4,33	0,86	0,04	0,83
6	4,33	0,86	0,04	0,83
7	4	0,8	0,04	0,76
7.1	4,33	0,86	0,04	0,83
8	4,33	0,86	0,04	0,83
8.1	4	0,8	0,04	0,76
8.2	3,33	0,66	0,04	0,63
8.3	3	0,6	0,04	0,56
8.4	3,33	0,66	0,04	0,63
Total - CVC _i Clareza (versão 2)				0,76

CVC_i: coeficiente de validade de conteúdo para cada item; Pe_i: erro; CVC_c: coeficiente de validade de conteúdo final; CVC_t: coeficiente de validade de conteúdo total.

clareza, demonstrando resultado de 0,76, considerado acima do ponto de corte estabelecido pela literatura.⁽¹⁹⁾ No critério de pertinência os resultados foram melhores, 50% das questões receberam avaliação de CVC superiores a 0,80. O CVC_i para o critério de pertinência foi de 0,82 (Tabela 3). Com base no cálculo do CVC (score total - CVC_t), a versão final foi elaborada e está apresentada na tabela 4.

Tabela 4. Versão final do Questionário *on-line* para Avaliação do Risco de Quedas em Idosos

Questão	Descrição dos itens/questions
1	No último mês você tem sentido (pode marcar mais de uma resposta): a) Tontura quando está em pé ou caminhando b) Fraqueza em todo corpo c) Fraqueza só nos braços d) Fraqueza só nas pernas e) Dificuldade de caminhar f) Cansaço ou esgotamento
2	No último ano, você acha que sua força diminuiu para fazer coisas simples, como, por exemplo, para subir escadas ou degraus, abrir potes, carregar sacolas de compras, limpar ou arrumar a casa? () Sim () Não
3	Você acha que seu modo de caminhar está mais devagar no último ano se comparado com o ano anterior? () Sim () Não
4	Quando você caminha precisa usar algum tipo de apoio ou ajuda (por exemplo: bengala, muleta, ajuda de alguma pessoa)? () Sim () Não
5	Você pratica algum exercício físico regular, como, por exemplo: caminhadas, andar de bicicleta, academia, ginástica, jogar futebol, vôlei, por pelo menos 2 vezes na semana por, no mínimo, 30 minutos a cada dia? () Sim () Não
5.1	Em caso afirmativo da questão 5, o respondente é questionado por quanto tempo ele pratica exercício físico regular. Há quanto tempo você faz esse exercício regularmente (ou seja, sem ter parado por nenhum período)? a) Menos de 1 ano b) De 1 a 2 anos c) 2 a 3 anos d) 3 a 5 anos e) Mais de 5 anos
6	Você acha que sua capacidade de fazer as tarefas do dia a dia, como, por exemplo, caminhar, subir uma lomba, arrumar a casa, diminuiu quando você compara ao ano anterior? () Sim () Não
7	No último ano, você emagreceu ou as roupas ficaram folgadas sem mexer na quantidade de comida que você come? () Sim () Não
7.1	Em caso afirmativo na questão 7, o sujeito é questionado quantos quilos perdeu. a) Perdeu por volta de 1kg a 3kg b) Mais de 3kg
8	No último ano você caiu (teve uma queda)? () Sim () Não
	Em caso de resposta afirmativa na questão 8, abrem-se mais quatro questões referente à queda. Em caso negativo, o questionário está encerrado.

continua...

...Continuação

Tabela 4. Versão final do Questionário *on-line* para Avaliação do Risco de Quedas em Idosos

Questão	Descrição dos itens/questions
8.1	Quantas quedas ocorreram neste período (último ano)? a) 1 vez b) 2 vezes c) 3 vezes d) Mais de 3 vezes
8.2	Onde você estava quando caiu (pode marcar mais de uma resposta caso tenha tido mais de uma queda): a) Em casa (quarto, banheiro, cozinha e sala) b) No quintal de casa (pátio e jardim) c) Na rua (calçada, meio-fio, na calçada escorregadia, no seu trabalho, no clube, na academia)
8.3	Como aconteceu sua queda (pode marcar mais de uma resposta caso tenha tido mais de uma queda), você: a) Estava em pé e caiu b) Estava caminhando e caiu c) Estava caminhando, pisou em falso e caiu d) Caiu da escada e) Caiu da cadeira (já estava sentado e caiu ou foi se sentar e caiu) f) Outro
8.4	Por causa da queda você (pode marcar mais de uma resposta): a) Não teve consequência b) Teve que se hospitalizar c) Teve alguma fratura (quebradura) d) Sua caminhada ficou ruim depois da queda (tombo) e) Ficou permanentemente (para sempre) com dificuldade para fazer coisas do dia a dia, como pentear o cabelo, vestir-se, tomar banho ou comer sozinho f) Não conseguiu mais fazer as coisas sozinho, como, por exemplo: lavar louça, arrumar a casa, fazer as compras, fazer sua comida, atender a porta, pegar uma condução (ônibus ou carro) g) Tem medo de cair de novo h) Fica nervoso para fazer as atividades do dia a dia por medo de cair de novo

Após a avaliação dos especialistas, a compreensão verbal do IAQI foi avaliada por um grupo de idosos voluntários. O IAQI obteve média de compreensão de 95% (média±DP de 4,75±0,11). Dos 24 idosos que participaram voluntariamente do pré-teste do instrumento, todos avaliaram que o instrumento era de fácil compreensão. Apenas três participantes responderam quatro questões com valores abaixo de 2 (“pouco claro”), e os motivos apontados por eles foi não compreender que a questão 7.1 era um desdobramento da questão 7 e não compreender que algumas questões poderiam ter mais de uma alternativa como resposta.

DISCUSSÃO

Com o aumento da população idosa e um perfil marcado por doenças e morbidades crônicas, os serviços de saúde se defrontam com o desafio na assistência a estes indivíduos. Este estudo propõe a utilização de um instrumento rápido, de baixo custo, autoaplicável e direcionado a população idosa; oferece ainda orientações educativas para minimizar este problema de saúde pública, que gera inúmeras limitações funcionais e influencia negativamente na qualidade de vida dos sujeitos.

Após a avaliação crítica dos avaliadores, foi possível aprimorar o questionário, e algumas questões foram reformuladas e/ou tiveram subitens acrescentados, para maior adequação desta ferramenta ao seu público-alvo. Esta readequação ocorreu especialmente nas questões que receberam valores mais baixos de CVC_c para o critério de clareza. Exemplo disto aconteceu na questão 5 e em seu desdobramento 5.1, referente à prática regular de exercício físico e ao tempo desta prática. Esta questão foi reformulada fundamentando-se nos conceitos distintos entre atividade física e exercício físico.

Do mesmo modo, tal melhoria aconteceu nas questões 1 e 8.4. Após as considerações dos juízes avaliadores para a questão 1, as possibilidades de respostas passaram a referir a perda de equilíbrio (tontura), diminuição de força muscular (fraqueza), dificuldade de deambulação e fadiga (cansaço e esgotamento) percebidas no último mês. Todas estas respostas estão relacionadas a fatores intrínsecos relacionados às quedas em idosos.⁽²¹⁾ Delbaere et al.,⁽²²⁾ estabeleceram as propriedades psicométricas do teste simples para tempo de reação da escolha do passo (CSRT - *choice stepping reaction time*), investigando sua validade e confiabilidade, para predizer quedas em idosos. O CSRT reflete com precisão a capacidade de avançar rapidamente e apropriadamente para evitar obstáculos no final do trajeto, o qual se sustenta por sistemas neuropsicológicos, sensoriais e de equilíbrio importantes para o controle do equilíbrio. Os autores concluíram que para cada DP aumentado no teste, os idosos apresentam 74% mais chance de sofrer múltiplas quedas, demonstrando útil na avaliação de idosos com risco de quedas. No entanto, a aplicabilidade clínica é dependente do treinamento de profissional para que a execução do teste. Além disto, o idoso necessita ser avaliado por um profissional de saúde, para que tenha o risco de quedas previsto.

Com as respectivas alterações propostas, a questão 1 recebeu uma avaliação melhor no CVC_c para critério de clareza (CVC_{1ª versão} = 0,56; CVC_{2ª versão} = 0,83). Após a readequação, a questão 8.4 recebeu um valor inferior ao ponto de corte sugerido pela literatura para clareza (CVC = 0,63). Mesmo assim, os autores preferiram

mantê-la por entenderem que ela apresentava grande relevância ao tema e tivera uma adequada nota no critério pertinência (CVC=0,83).

Ao final, o instrumento totalizou com 14 questões, sendo apenas seis com respostas de múltipla escolha, e oito com respostas dicotômicas simples (“sim” ou “não”). Chang et al.,⁽²³⁾ avaliaram a qualidade psicométrica do instrumento de bem-estar psicológico e social de idosos residentes em Chicago, e observaram que o uso de instrumentos curtos e com respostas objetivas em entrevistas populacionais é mais adequado na detecção de agravos à saúde de idosos, especialmente quando a população do estudo apresenta um baixo nível de escolaridade. Como o IAQI, proposto neste estudo, é autoaplicável, os autores tiveram o cuidado de desenvolver um questionário rápido e com linguagem simples para o menor extrato intelectual da população. Além disso, o *layout* do instrumento é direcionado para a população idosa. Pedreira et al.,⁽³⁾ avaliaram a validade de conteúdo do Instrumento de Avaliação da Saúde do Idoso (IASI) na população idosa com baixa escolaridade na região sudoeste da Bahia. O questionário multidimensional foi composto por sete blocos (informações sociodemográficas, característica da moradia, hábitos de vida, capacidade funcional, estado de saúde, saúde mental e qualidade de vida), totalizando 207 questões. Após a validação de conteúdo por juízes com experiência em pesquisa na área de epidemiologia do envelhecimento, 50 questões foram suprimidas, por considerarem o questionário muito extenso. O IASI demonstrou escore médio de concordância de 86% e Índice de Validade de Conteúdo de 93,47%.

Algumas questões, mesmo com valores de clareza e pertinência adequados, foram revisadas e modificadas, conforme comentários dos juízes avaliadores. Mesmo com valores satisfatórios para clareza e pertinência na primeira avaliação, após os comentários dos juízes, a questão 2, referente à redução da força muscular, foi exemplificada, ao respondedor, com algumas tarefas de vida diária instrumental, como subir escadas, abrir potes, levar sacolas de compras.

Finalmente, após a avaliação dos juízes, um grupo de idosos voluntários avaliou a compreensão verbal do questionário. Estes dados foram semelhantes aos achados de Ulian et al.,⁽²⁴⁾ que avaliaram a compreensão verbal, após adaptação transcultural para o português do questionário de Desejos Intensos por Comida – Estado ou Traço, e demonstraram percentagem média de compreensão de 95,4%.

Este estudo apresenta algumas limitações. A primeira é que os juízes avaliadores foram profissionais da área da Gerontologia do Estado do Rio Grande do Sul, o que permite o conhecimento sobre a realidade local

dos idosos; segunda, o estudo apresentou adequado grau de clareza e pertinência nas questões apresentadas para avaliação do risco de quedas, no entanto, para o uso clínico, outras validações são necessárias.

Para o uso clínico, novas análises devem ser realizadas, como, por exemplo, validade de construto (fatorial confirmatória), precisão (alfa, ômega) e medida de risco para cada respondente (curva Característica de Operação do Receptor). Após estes procedimentos, o IAQI deve ser projetado em uma plataforma responsiva, ou seja, que se adapte a qualquer tipo de dispositivo. O caráter inédito deste instrumento é o formato no qual está sendo proposto, direcionado à população idosa, para que possa ser autoaplicável e compreensível a esta população. Ele deve receber informações quanto à classificação do risco, bem como informações educativas para redução do risco de quedas.

CONCLUSÃO

O Coeficiente de Validade de Conteúdo total, quanto à clareza e à pertinência, foi considerado adequado. Os itens que apresentaram índices quanto ao critério de clareza abaixo do recomendado foram mantidos, pois foram considerados importantes para a medida dos valores. O questionário para avaliação do risco de quedas em idosos é um instrumento válido, do ponto de vista do conteúdo (clareza e pertinência itens/questões).

AGRADECIMENTOS

Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), referente ao Edital Programa Primeiros Projetos (ARD/PPP) 2014 (processo: 16/2551-0000210-0).

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Ageing, and Life Course Unit. WHO global report on falls prevention in older age [Internet]. Geneva: WHO; 2007 [cited 2017 Oct 26]. Available from: http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf
2. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saude Publica. 2009;43(3):548-54.
3. Pedreira RB, Rocha SV, Santos CA, Vasconcelos LR, Reis MC. Validade de conteúdo do Instrumento de Avaliação da Saúde do Idoso. einstein (São Paulo). 2016;14(2):158-77.
4. Chan BK, Marshall LM, Winters KM, Faulkner KA, Schwartz AV, Orwoll ES. Incident fall risk and physical activity and physical performance among older men the osteoporotic fractures in men study. Am J Epidemiol. 2007; 165(6):696-703.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Quedas [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [citado 2017 Abr 19]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/quedas>

6. Park SH. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*. 2018;30(1):1-16.
7. Ferretti F, Lunardi D, Bruschi L. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. *Fisioter Mov*. 2013;26(4):753-62.
8. Martinez MC, Iwamoto VE, Latorre Mdo R, Noronha AM, Oliveira AP, Cardoso CE, et al. Transcultural adaptation of the Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24:e2783.
9. Sousa LM, Marques-Vieira CM, Caldevilla MN, Henriques CM, Severino SS, Caldeira SM. Risco de quedas em idosos residentes na comunidade: revisão sistemática da literatura. *Rev Gaucha Enferm*. 2016;37(4):e55030.
10. Alexandre NM, Coluci, MZ. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8.
11. Fitzner K. Reliability and validity: a quick review. *Diabetes Educ*. 2007;33(5):775-6, 780.
12. Organização Mundial da Saúde (OMS) Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade de Saúde. Lisboa: OMS; 2004.
13. Hernandez-Nieto R. Contributions to statistical analysis. Mérida: Los Andes University Press; 2002.
14. Balbinotti MA, Benetti C, Terra PR. Translation and validation of the Graham-Harvey survey for the Brazilian context. *Int J Manag Finance*. 2006;3(1):26-48.
15. Saldanha RP, Balbinotti MA, Balbinotti CA. Tradução e validade de conteúdo do Youth Sport Value Questionnaire 2. *Rev Bras Cien Esporte*. 2015;37(4):383-8.
16. Cassepp-Borges V, Teodoro ML. Propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Triangular do Amor de Sternberg. *Psicol Reflex Crit*. 2007;20(3):513-22.
17. Cassepp-Borges V, Balbinotti MA, Teodoro ML. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. In: Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed. 2010. p. 506-20.
18. Balbinotti MA, Benetti C, Terra PR. Translation and validation of the Graham-Harvey survey for the Brazilian context. *Inter J Managerial Finance*. 2007;3(1):26-48. doi.org/10.1108/17439130710721644.
19. Nakano TC, Siqueira LG. Validade de conteúdo da Gifted Rating Scale (versão escolar) para a população Brasileira. *Aval Psicol*. 2012;11(1):123-40.
20. Roediger MD, Marucci MF, Latorre MR, Hearst N, Oliveira C, Duarte YA, et al. Adaptação transcultural para o idioma português do método de triagem nutricional Determine your nutritional health® para idosos domiciliados. *Cien Saude Colet*. 2017;22(2):509-18.
21. Abreu DR, Azevedo RC, Silva AM, Reiners AA, Abreu HC. Factors associated with recurrent falls in a cohort of older adults. *Cien Saude Colet*. 2016;21(11):3439-46.
22. Delbaere K, Gschwind YJ, Sherrington C, Barraclough E, Garrués-Irisarri MA, Lord SR. Validity and reliability of a simple 'low-tech' test for measuring choice stepping reaction time in older people. *Clin Rehabil*. 2016;30(11):1128-35.
23. Chang ES, Beck T, Simon MA, Dong X. A psychometric assessment of the psychological and social well-being indicators in the PINE study. *J Aging Health*. 2014;26(7):1116-36.
24. Ulian MD, Sato PM, Benatti FB, de Campos-Ferraz PL, Roble OJ, Unsain RF, et al. Adaptação transcultural para o português dos Questionários de Desejos Intensos por Comida – Estado ou Traço (QDIC-E e QDIC-T) dos State and Trait Food-Cravings Questionnaires (FCQ-S and FCQ-T). *Cien Saude Colet*. 2017;22(2):403-16.

Apêndice 1. Questões relacionadas ao desfecho risco de quedas, baseadas no sistema organizacional da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)

Questão	Fator da CIF	Componente	Domínio	Constructo	Bloco ou categoria classificada
1	Funcionalidade e incapacidade	Funções e estruturas do corpo	Funções do corpo	Mudança nas funções do corpo (fisiológicas)	Funções mentais globais
2	Funcionalidade e incapacidade	Funções e estruturas do corpo	Funções do corpo	Mudança nas funções do corpo (fisiológicas)	Funções mentais globais
3	Funcionalidade e incapacidade	Atividade e participação	Áreas vitais (tarefas)	Execução de tarefas em um ambiente habitual	Andar e se deslocar (mobilidade)
4	Funcionalidade e incapacidade	Atividade e participação	Áreas vitais (tarefas)	Execução de tarefas em um ambiente habitual	Andar e se deslocar (destreza)
5	Fatores contextuais	Fatores ambientais	Influências externas sobre a funcionalidade e a incapacidade	Impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e atitudinal	Autocuidados
6	Funcionalidade e incapacidade	Atividade e participação	Áreas vitais (tarefas)	Execução de tarefas em um ambiente habitual	Funções mentais globais
7	Funcionalidade e incapacidade	Funções e estruturas do corpo	Funções do corpo	Mudança nas funções do corpo (fisiológicas)	Funções relacionadas com o aparelho digestivo
8	Funcionalidade e incapacidade	Funções e estruturas do corpo	Funções do corpo	Mudança nas funções do corpo (fisiológicas)	Visão e funções relacionadas; funções auditivas vestibulares; funções mentais globais
8.1	Funcionalidade e incapacidade	Funções e estruturas do corpo	Funções do corpo	Mudança nas funções do corpo (fisiológicas)	
8.2	Fatores contextuais	Fatores ambientais	Influências externas sobre a funcionalidade e a incapacidade	Impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e atitudinal	
8.3	Fatores contextuais	Fatores ambientais	Influências externas sobre a funcionalidade e a incapacidade	Impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e atitudinal	
8.4	Funcionalidade e incapacidade	Funções e estruturas do corpo; e atividades e participação	Funções do corpo; e áreas vitais	Mudanças nas funções do corpo e desempenho/execução das tarefas no ambiente habitual	Funções mentais específicas; vida doméstica: principais áreas da vida