

Construção de um instrumento de avaliação de meias para prevenção de quedas em pessoas idosas

Construction of an assessment tool for socks to prevent falls in the elderly

Construcción de una herramienta de valoración de calcetines para prevenir caídas en ancianos

Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva Martins¹, Célia Samarina Vilaça de Brito Santos², Bárbara Pereira Gomes³, Olga Maria Pimenta Lopes Ribeiro⁴, Cecília Maria Rodrigues⁵, João Miguel Almeida Ventura-Silva⁶

RESUMO

Objetivo: conceber um instrumento para avaliar a qualidade de meias, com vista à diminuição de quedas durante o internamento hospitalar ou em outras instituições de acompanhamento de pessoas idosas. **Método:** estudo metodológico, realizado de abril a junho de 2020, com participação de 32 peritos. Os critérios incluídos no instrumento, e que resultaram de um grupo focal realizado previamente, foram: antiderrapante, anatômica, confortável, impermeável, respirável, fácil de calçar, lavável e condições estéticas. Posteriormente, estes critérios foram submetidos à avaliação dos peritos. **Resultados:** o instrumento construído apresentou Alfa de Cronbach 0,956. Da análise dos resultados sobressaem várias características indispensáveis à qualidade das meias, enquanto recurso para a prevenção de quedas: antiderrapante em diferentes tipos de piso; ajuste anatômico em todas as regiões do pé; mobilidade dos dedos e articulação tibiotársica; ausência de sinais de compressão/garrote; conforto térmico; sensação agradável ao toque; impermeável; respirável; fáceis de calçar; laváveis, mantendo as características originais; esteticamente de várias cores e tamanhos, e em formato curto.

¹Enfermeira. Doutora em Ciências de Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal. E-mail: mmartins@esenf.pt ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1527-9940>

²Enfermeira. Doutora em Psicologia. Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal. E-mail: celiasantos@esenf.pt ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9198-2668>

³Enfermeira. Doutora em Ciências de Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal. E-mail: bgomes@esenf.pt ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4099-3329>

⁴Enfermeira. Doutora em Ciências de Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal. E-mail: olgaribeiro@esenf.pt ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9982-9537> **Autor para correspondência** - Endereço: Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 830, 4200-072 Porto, Portugal.

⁵Enfermeira. Doutora em Ciências de Enfermagem. Centro Hospitalar Universitário do Porto. Porto, Portugal. E-mail: ceciliarodrigue@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0701-1135>

⁶Enfermeiro. Mestre em Ciências de Enfermagem. Centro Hospitalar Universitário São João. Porto, Portugal. E-mail: joao.miguel.silva@chsj.min-saude.pt ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-528X>



Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada

Conclusão: a utilização de meias como recurso à prevenção de quedas em pessoas idosas, impõe a existência, em paralelo, de ferramentas que permitam avaliar a sua qualidade e releva a importância do instrumento construído.

Descritores: Estudos de Validação; Acidentes por Quedas; Prevenção de Acidentes; Enfermagem; Garantia da Qualidade dos Cuidados de Saúde.

ABSTRACT

Objective: devise an instrument to assess the quality of stockings, with a view to reducing falls during hospital admission or at other institutions for the care of the elderly. **Method:** methodological study, conducted from April to June 2020, with the participation of 32 experts. The criteria included in the instrument and that resulted from a previously performed Focus Group were: anti-skid, anatomical, comfortable, waterproof, breathable, easy to wear, washable and aesthetic conditions. These criteria were subsequently submitted for evaluation by the experts. **Results:** the constructed instrument presented Alpha of Cronbach 0,956. The analysis of the results highlights several characteristics indispensable to the quality of the socks, as a resource for the prevention of falls: anti-slip in different types of floor; anatomical adjustment in all regions of the foot; mobility of the fingers and tibiotarsica joint; no signs of compression/garrote; thermal comfort; pleasant feel to the touch; waterproof; breathable; easy to wear; washable, retaining the original characteristics; aesthetically of various colors and sizes, and in short format. **Conclusion:** the use of socks as a resource to prevent falls in the elderly, imposes the existence, in parallel, of tools that allow to evaluate their quality and highlights the importance of the built instrument.

Descriptors: Validation Study; Accidental Falls; Accident Prevention; Nursing; Quality Assurance, Health Care.

RESUMEN

Objetivo: diseñar un instrumento para evaluar la calidad de calcetines con vistas a la disminución de caídas durante el internamiento hospitalario o en otras instituciones de acompañamiento de personas mayores. **Método:** estudio metodológico, realizado de abril a junio de 2020, con participación de 32 expertos. Los criterios incluidos en el instrumento, y que resultaron de un grupo de enfoque realizado previamente, fueron: antideslizante, anatómica, confortable, impermeable, transpirable, fácil de calzar, lavable y condiciones estéticas. Posteriormente, estos criterios se sometieron a la evaluación de los expertos. **Resultados:** el instrumento construido presentó Alfa de Cronbach 0,956. Del análisis de los resultados sobresalen varias características indispensables para la calidad de las medias, como recurso para la prevención de caídas: antideslizante en diferentes tipos de suelo; ajuste anatómico en todas las regiones del pie; movilidad de los dedos y articulación tibiotársica; ausencia de signos de compresión/ garrote; confort térmico; sensación agradable al tacto; impermeable; transpirable; fáciles de calzar; lavables, manteniendo las características originales; estéticamente de varios colores y tamaños, y en formato corto. **Conclusión:** el uso de calcetines como recurso para prevenir caídas en ancianos, impone la existencia, en paralelo, de herramientas que permitan evaluar su calidad y resalta la importancia del instrumento construido.

Descriptorios: Estudio de Validación; Accidentes por Caídas; Prevención de Accidentes; Enfermería; Garantía de la Calidad de Atención de Salud.

INTRODUÇÃO

Na sequência de condições de saúde frequentemente frágeis, associadas a alterações fisiológicas desencadeadas pela doença e por tratamentos complexos, as internações em instituições de saúde aumentam consideravelmente o risco de eventos adversos^{1,2}. Definidos como incidentes que ocorrem no âmbito da prestação de cuidados de saúde, os eventos adversos podem resultar em danos nos pacientes, do ponto de vista físico, social e/ou psicológico³. Neste sentido, diversas instituições de saúde e de apoio social têm sinalizado um elevado número de incidentes deste tipo, com a finalidade de implementar de forma precoce, estratégias de monitorização e procedimentos adequados à prevenção dos riscos que atentam contra a segurança dos clientes⁴.

Em Portugal, de acordo com os dados do Sistema Nacional de Notificação de Incidentes (Notific@), 21% do total de incidentes notificados estão relacionados com quedas⁵. Efetivamente, as quedas em contexto de internamento (seja ele hospitalar, em residências seniores, ou outras) constituem o incidente mais frequente, com considerável impacto na morbidade e na qualidade de vida dos clientes, mas também com

consequências devastadoras para os profissionais de saúde envolvidos e para as instituições⁶.

Uma queda pode ser definida como um evento que resulta de uma descida abrupta e inadvertida para um nível inferior, frequentemente para o chão, englobando diversos mecanismos desencadeadores: escorregar, tropeçar, desmaiar ou perder o equilíbrio⁷.

A par da fragilidade associada à condição de saúde dos clientes, o envelhecimento da população, desencadeador de várias limitações físicas e cognitivas, tem tornado mais premente a necessidade de se adotarem estratégias que minimizem as quedas essencialmente nas instituições hospitalares¹, uma vez que é cada vez mais elevado o número de pessoas idosas internadas, sendo também as que caem com mais frequência^{1,8}.

Nesta medida, as quedas nas pessoas idosas, com multimorbilidades e com regimes medicamentosos complexos, têm vindo a justificar o planeamento e a implementação de mudanças nas instituições, esperando-se que esse esforço venha a traduzir-se numa diminuição da incidência de quedas^{8,9}. O problema é que embora se assista a um forte investimento na monitorização do risco, o mesmo não tem acontecido na

implementação de medidas que diminuam esse risco⁴.

As intervenções para a prevenção de quedas podem incluir ações de componente único ou envolver combinações de dois ou mais tipos diferentes de intervenção¹⁰. As intervenções com múltiplos componentes, geralmente incluindo exercício, mais especificamente o treino funcional, o treino de marcha e o treino de equilíbrio, podem reduzir o número quedas e o risco de queda quando comparados os resultados com grupos de controle ou com grupos de cuidados habituais^{11,12}. Contudo, os autores sugerem que as intervenções para prevenir as quedas devem ser adaptadas e individualizadas para cada pessoa e para o ambiente em que se encontra, e que não há nenhuma intervenção isolada que seja, por si só, efetiva na prevenção de quedas¹²⁻¹⁵.

A literatura demonstra que a utilização de calçado adequado constituiu uma das intervenções mais efetivas na prevenção de quedas, entendendo-se que calçado adequado é todo aquele que possui uma forma adaptada ao pé, com apoio de tornozelo, com uma cunha baixa e com uma sola de suporte macia^{16,17}.

Apesar da recorrente

identificação do calçado como um dos fatores decisivos para a prevenção da queda^{17,18}, as pessoas doentes, em especial os idosos, numa admissão programada e não programada ao hospital esquecem esta importante peça do vestuário. A título de exemplo, percebe-se o contexto de admissão: doentes transportados em ambulância de chinelo, de meias ou descalços¹⁸.

As meias antiderrapantes são um dos acessórios comumente usados como calçado temporário para evitar quedas entre idosos hospitalizados. As meias antiderrapantes disponíveis atualmente no mercado são meias comuns de algodão (ou outras de fibras) com uma superfície de borracha na parte inferior (e por vezes também na superior) para melhorar a força de prensão e a resistência ao deslizamento durante a deambulação. Embora estas meias ofereçam proteção para os pés, a literatura demonstra que estas não possuem as propriedades adequadas para ajudar a evitar as quedas¹⁶, levantando ainda outras questões de segurança, de que é exemplo o risco de infecção^{10,16,19}.

Todavia, reconhecendo a possibilidade de algumas tipologias de meias constituírem um fator que pode ser decisivo para a prevenção de

quedas em serviços prestadores de cuidados de saúde, faz-se necessária a disponibilização de soluções inovadoras que minimizem as limitações dos atuais produtos disponíveis no mercado e que deem resposta aos principais motivos de queda em ambiente hospitalar, em instituições de acompanhamento de pessoas idosas e também no contexto comunitário. Para tal, torna-se importante a existência de instrumentos que, baseados nas características ideais, permitam avaliar a qualidade dos produtos disponíveis.

Neste contexto, integrado no projeto de investigação “3S - Smart Safe Shoes: Meias inteligentes, anatômicas, antiderrapantes e impermeáveis como recurso para a segurança do doente”, este estudo tem como objetivo conceber um instrumento para avaliar a qualidade das meias, com vista à diminuição de quedas durante o internamento hospitalar ou em outras instituições de acompanhamento de pessoas idosas.

MÉTODO

Estudo do tipo metodológico, realizado de abril a junho de 2020, que apresenta a construção de um instrumento para avaliação de meias adequadas à prevenção de quedas. As

características que devem ser consideradas na apreciação das meias, emergiram de uma discussão realizada previamente, usando a metodologia de grupo focal com sete enfermeiros, tendo sido acordados os seguintes aspectos: Antiderrapante - a meia possuirá uma camada antiderrapante por toda a sua base, para aumentar a tração entre o piso e o pé, mas que mantenha a flexibilidade de uma meia, para que esta seja confortável, quer em movimento quer quando deitado; Anatômica - com uma forma que se molde perfeitamente ao pé da pessoa, com o contorno do calcanhar definido, e disponível nos diferentes tamanhos; Confortável - sem costuras, com elasticidade que não cause constrição na perna e/ou pé (mesmo quando estes estão edemaciados), com um material/estrutura que seja agradável ao toque; Impermeável - impermeabilidade completa na base do pé, para que os líquidos não atravessem a meia caso a pessoa ande sobre piso molhado ou úmido. Esta característica será conferida pela camada antiderrapante, que possuirá, assim, duas funcionalidades simultâneas: Respirável - para maior conforto da pessoa e evitar a transpiração excessiva do pé; Fácil de calçar - a sua estrutura

terá que ser adequada de forma a facilitar a sua colocação por parte de pessoas com mobilidade reduzida, quer pela idade quer por alguma condição de saúde; Lavável - para aumentar a sua durabilidade e contribuir para a sustentabilidade do produto, mantendo as características depois das lavagens; Condições estéticas - característica que contribui para o produto final e para as possíveis alternativas para o mercado.

Posteriormente, e com a finalidade de avaliar a eficácia das meias, com vista à sua utilização e à prevenção de quedas, construiu-se um instrumento piloto, que foi submetido à análise por peritos, no sentido de obter consensos sobre os critérios previamente definidos, bem como algumas especificações dos mesmos. Assumiu-se que seriam aceites os critérios que tivessem uma concordância mínima de 75% dos peritos.

Foram contactados um total de 40 participantes, utilizando uma amostragem de tipo intencional, tendo por base os seguintes critérios de inclusão: enfermeiros a exercer funções como prestadores de cuidados diretos aos doentes; com experiência profissional superior a seis meses, em unidades de saúde com pessoas idosas;

e que aceitaram participar no estudo. Foram excluídos os enfermeiros que no momento da coleta de dados se encontravam ausentes. A amostra final incluiu 32 enfermeiros como peritos.

Os critérios analisados pelos peritos foram: Condição antiderrapante em vários tipos de piso; Condição anatômica; Mobilidade dos dedos e da articulação tibiotársica; Compressão/garrote; Sensação de conforto térmico; Sensação ao toque; Impermeável; Respirável; Facilidade em calçar; Lavagem; e Condições estéticas.

O instrumento para a coleta de dados foi criado no *Google Forms* e incluiu um questionário de autopreenchimento composto por cinco partes: a primeira parte de apresentação do estudo e de solicitação de consentimento para a participação; a segunda parte, destinava-se a aferir a concordância com os critérios, onde as opções de resposta eram concordo e discordo, seguidas da possibilidade dos participantes apresentarem sugestões.

Posteriormente, a terceira parte, englobava perguntas relativamente aos critérios de avaliação dos peritos, sobre as características das meias, através de uma escala tipo *Likert* compreendida entre 1 a 4: condição antiderrapante em piso de

madeira, piso de vinil, piso de tijoleira, piso seco e molhado, tendo como hipóteses de resposta “1 - derrapa muito” e “4 - não derrapa”; condição anatômica - região anterior do pé (antepé), condição anatômica - região média do pé (médio pé), condição anatômica - região posterior do pé (retropé), condição anatômica - região maleolar, condição anatômica - região tibial/perônio, com opções de resposta de “1 - não se ajusta a toda a anatomia” a “4 - ajusta-se perfeitamente à anatomia”; mobilidade dos dedos e mobilidade da articulação tibiotársica, com as opções de resposta que se estendem desde “1 - limita muito a mobilidade” a “4 - permite a mobilização em todos os movimentos”; compressão/garrote, em que as opções de resposta vão desde “1 - sem sinais de compressão” a “4 - com sinais de compressão”; sensação de conforto térmico, desde “1 - sem conforto” a “4 - com conforto total”; sensação ao toque, com grelha de resposta que se estende desde “1 - não é agradável” a “4 - é muito agradável”; impermeável, com resposta de “1 - permeável ao líquido” a “4 - totalmente impermeável”; respirável, com opção de resposta de “1 - com humidade após o uso” a “4 - sem humidade após o

uso”; facilidade em calçar, com resposta de “1 - necessita de ajuda para calçar” a “4 - calça sem ajuda”; opinião sobre a facilidade de calçar, com opção de resposta de “1 - muito difícil de calçar” a “4 - muito fácil de calçar”; manter as características originais após a lavagem, com resposta de “1 - muito alterado” a “4 - mantém as características”.

A quarta parte do instrumento pretendia analisar a opinião dos peritos relativamente a princípios gerais a atender nas meias, entre elas: condições estéticas - as cores que se consideram mais ajustadas para as meias, com as opções - branco, cru, cinza, preto; os tamanhos recomendados - S, M, L, XL; o formato da meia - longo (até ao joelho), médio (meio da perna) e curto (até à região maleolar).

Na última parte do instrumento foram também incluídas questões relativas aos dados sociodemográficos dos participantes (sexo, idade, profissão, anos de atividade profissional).

O presente estudo obteve parecer favorável da comissão de ética da instituição hospitalar, onde será realizado um estudo experimental utilizando as meias, com o n. 2020.118.

RESULTADOS

Entre os 32 enfermeiros participantes, 90,6% eram do sexo feminino e faixa etária entre 28 e 68 anos, com média de 44,4 anos e desvio padrão de 12,1. A maior representação foi de participantes com menos de 40 anos (56,3%), contudo em relação a esta variável a amostra não evidenciou uma distribuição normal, sendo que as idades não apresentaram uma distribuição normal padrão (curva de

Gauss).

Em relação à situação profissional dos participantes, 53,0% eram enfermeiros de cuidados gerais, 37,5% docentes de enfermagem e 9,4% enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação.

No que se refere às características para apreciação das meias, os resultados da análise do grupo de peritos se encontram na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição da concordância dos peritos relativamente aos critérios a considerar na apreciação das meias.

Critérios	Concordo		Discordo	
	n	%	n	%
Antiderrapante	32	100,0	0	0,0
Anatômica	32	100,0	0	0,0
Confortável	32	100,0	0	0,0
Impermeável	28	87,5	4	12,5
Respirável	32	100,0	0	0,0
Facilidade em calçar	31	96,9	1	3,1
Lavável	32	100,0	0	0,0

Como é possível verificar, houve uma concordância acima de 75% em todos os critérios em apreciação. Contudo, surgiram um conjunto de sugestões relacionado à descrição e especificidade desses critérios (Figura 1).

Com relação à condição “antiderrapante” verificou-se que a maioria dos enfermeiros tem uma opinião sobre esta característica, que se orienta para a importância da condição “não derrapa” em todos os tipos de pisos (Tabela 2).



Figura 1 - Sugestões dos peritos sobre os critérios para avaliação das meias.

Tabela 2 - Distribuição relativa às características das meias na sua condição "antiderrapante".

Condição	Derrapa muito 1		Derrapa moderadamente 2		Derrapa pouco 3		Não Derrapa 4		Omisso	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Piso de madeira	1	3,1	1	3,1	4	12,5	25	78,1	1	3,1
Piso de vinil	1	3,1	2	6,3	6	18,8	20	62,5	3	9,4
Piso de tijoleira	1	3,1	1	3,1	4	12,5	24	75,0	2	6,3
Piso seco	2	6,3	1	3,1	5	15,6	23	71,9	1	3,1
Piso molhado	-	-	6	18,8	6	18,8	20	62,5	-	-

No que se refere à condição "anatômica", pode-se inferir que, maioritariamente, os peritos consideraram que as meias se ajustam perfeitamente às várias regiões anatômicas do pé. No entanto, percebe-se que alguns dos peritos, têm opinião menos favorável relativamente a esses ajustes (Tabela 3). Assim, considera-se

esta opinião genericamente favorável, embora não excelente.

No que concerne à condição "mobilidade", os resultados apresentados na Tabela 4 evidenciam que as meias permitem, de forma genérica, a mobilidade dos dedos (81,3%) e da região tibiotársica (71,9%).

Tabela 3 - Distribuição relativa às características das meias na sua condição “anatômica”.

Condição	Não se ajusta		Ajusta-se pouco		Ajusta-se moderadamente		Ajusta-se perfeitamente		Omisso	
	1		2		3		4			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Região anterior do pé	2	6,3	4	12,5	6	18,8	19	59,4	1	3,1
Região média do pé	1	3,1	3	9,4	13	40,6	14	43,8	1	3,1
Região posterior do pé	1	3,1	2	6,3	9	28,1	19	59,4	1	3,1
Região maleolar	1	3,1	4	12,5	9	28,1	17	53,1	1	3,1
Região Tibial/perónio	1	3,1	2	6,3	11	34,4	17	53,1	1	3,1

Tabela 4 - Distribuição relativa às características das meias na sua condição “mobilidade”.

Condição	Limita muito a mobilidade		Limita moderadamente a mobilidade		Limita pouco a mobilidade		Permite a mobilidade		Omisso	
	1		2		3		4			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mobilidade dos dedos	1	3,1	2	6,3	2	6,3	26	81,3	1	3,1
Mobilidade da região tibiotársica	1	3,1	2	6,3	5	15,6	23	71,9	1	3,1

Além das condições já abordadas, foram analisados os resultados relativos às restantes características que as meias deveriam incluir. Sobre a “compressão/garrote”, verificou-se que 56,3% dos participantes atribuíram o score máximo, considerando que durante o uso das meias não devem existir sinais de compressão.

Dos resultados sobre a “sensação de conforto térmico”, os enfermeiros maioritariamente (65,6%) referiram que deve ser tida em consideração essa característica. Por outro lado, quanto à “sensação de toque”, 56,3% dos peritos consideraram a opção de resposta “muito agradável”.

Sobre o critério “impermeável”, 43,8% dos peritos entenderam que as

meias devem ser totalmente impermeáveis para os líquidos. Quanto ao critério “respirável”, a maioria dos participantes (71,9%), considera que as meias não devem apresentar umidade após o uso.

Sobre o critério “facilidade em calçar”, 75,0% concorda que as meias se devem calçar sem ajuda. Acresce ainda que 68,8% dos peritos consideraram que as meias devem ser muito fáceis de calçar.

Da análise de outras sugestões para a avaliação da qualidade das meias, a maioria dos enfermeiros (78,1%) entendeu que as meias devem “manter as características originais após a lavagem”. Sobre “as cores mais ajustadas às especificidades das meias”, os participantes são da opinião que

devem ser de todas as cores (50,0%), não evidenciando preferência por uma única cor. Verificou-se ainda que os “tamanhos recomendados” devem ser variados desde o M até ao XL, acrescentando-se que o “formato da meia”, seja maioritariamente (53,1%) curto, ou seja, até à região maleolar.

Além dos dados enunciados anteriormente, importa referir que na análise da fidelidade da escala global, com 20 itens, obteve-se um Alfa de *Cronbach* de 0,956.

DISCUSSÃO

Nos últimos anos, a segurança dos clientes tem constituído uma preocupação para os gestores políticos, para as instituições e para os próprios profissionais de saúde¹. De fato, numa procura incessante pela qualidade dos cuidados de saúde, a segurança do cliente tem vindo a constituir-se como um fator determinante.

A questão das quedas além de ser um grave problema de saúde pública tem impacto negativo para a pessoa, família, comunidade, bem como para os profissionais de saúde e para o próprio Serviço Nacional de Saúde, sendo encarada como um indicador de qualidade dos cuidados²⁰.

No contexto português, a Direção-Geral da Saúde (DGS), apresenta a problemática das quedas como uma área de intervenção emergente, sendo que o foco na prevenção visa sensibilizar os responsáveis pelas instituições para a necessidade de se garantir uma cultura de segurança do cliente⁵.

Nesse país, no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, com relação ao objetivo estratégico, “prevenir a ocorrência de quedas”, definiu-se que no final de 2020, 95% das instituições prestadoras de cuidados de saúde devem ter implementadas práticas para a prevenção e redução dos episódios de quedas. Além disso, o número de quedas nas instituições do Serviço Nacional de Saúde, deve reduzir 50% em cada ano, comparativamente ao ano anterior (PNSD, 2015), o que efetivamente não se tem verificado em todas as instituições²¹.

Num estudo realizado em instituição hospitalar de Portugal continental, a maioria das quedas ocorreu em clientes com idade entre 71 e 85 anos, durante o período noturno (41,8%) e, o local mais frequente foi a enfermaria (62,1%). Quanto aos motivos que desencadearam as quedas, prevaleceu o levantar dos doentes para atender necessidades fisiológicas, o que

com frequência, está associado a um elevado nível de gravidade das lesões, bem como ao aumento de ônus para a instituição e dos custos para os clientes¹. Importa ainda referir que a maioria das quedas ocorreu quando os clientes estavam sozinhos, ou seja, sem a presença de profissionais que os pudessem supervisionar e acompanhar¹, o que tem sido confirmado por outros autores¹⁵.

Em estudo realizado em Barra do Garças (MT), com o objetivo de conhecer as causas das quedas em pessoas idosas, foi observado que os fatores de risco que conduziram à queda foram: piso escorregadio e tropeço, devido aos sapatos e desequilíbrio²².

Embora as sessões de educação em saúde, em contexto institucional ou comunitário possam proporcionar maior compreensão sobre os fatores que potenciam as quedas nos idosos^{23,24}, o desenvolvimento de produtos para a prevenção de riscos associados aos processos de doença e ao envelhecimento é atualmente fundamental¹⁸. Contudo, é raro encontrar instrumentos para avaliar a qualidade destes produtos, em particular os relacionados com a prevenção de quedas¹⁶.

No âmbito da investigação “3S - Smart Safe Shoes: meias inteligentes, anatômicas, antiderrapantes e impermeáveis como recurso para a segurança do doente”, foram, num primeiro momento, identificadas oito características em que as meias em desenvolvimento deveriam ser avaliadas: antiderrapante, anatômica, confortável, impermeável, respirável, fácil de calçar, lavável e, adicionalmente, as condições estéticas. As características enunciadas são semelhantes às descritas por outros investigadores²⁵.

Das características identificadas como necessárias para a análise das meias, todas obtiveram uma concordância superior a 87,0% e, cinco delas, obtiveram uma concordância de 100% (antiderrapante, anatômica, confortável, respirável e lavável).

Entre 62,5% e 78,1% dos inquiridos consideraram que a condição “não derrapa” é determinante na avaliação das meias, nas tipologias e condições de piso em análise. A condição antiderrapante é a mais amplamente usada e defendida na avaliação de calçado para pessoas com risco de queda^{26,27}, sendo também uma das mais valorizadas pelos enfermeiros que participaram no estudo.

As características relacionadas com o conforto foram valorizadas de modo muito semelhante às características tradicionalmente associadas à segurança. Os enfermeiros consideraram que as meias devem ser termicamente confortáveis, manter a ausência de umidade após o seu uso e ser confortáveis ao toque. Paralelamente, e tal como confirmado por outros autores, os enfermeiros também valorizaram positivamente a característica relacionada com a impermeabilidade²⁸. A possibilidade de reutilização é uma característica habitualmente determinante para a escolha de um equipamento em detrimento de outro²⁹. Neste sentido, cerca de 80,0% dos enfermeiros considerou a manutenção das características após a lavagem como um critério a ser avaliado.

Tanto o Sistema de Saúde Português como o Sistema de Saúde Brasileiro, constituem os serviços públicos de saúde mais usados pelas respectivas populações, sendo reais a superlotação, bem como a falta de incentivos financeiros, nomeadamente para a aquisição de produtos que minimizem o risco das complicações. Neste contexto, em que os recursos na área da saúde são sempre escassos e que

as dificuldades económicas limitam a aquisição de produtos como, por exemplo, as meias, o fato de manterem as características durante as lavagens, e consequentemente terem uma durabilidade superior, aumenta a possibilidade de constituírem um recurso preventivo adquirido pelas instituições e disponível para as pessoas idosas.

Acresce que, de modo a evitar a propagação de infeção, descrita por alguns autores¹⁰, a lavagem das meias terá de ser frequente, o que releva ainda mais o fato de manterem as características após lavagens.

O ajuste perfeito à anatomia do pé nas regiões anterior e posterior do pé reuniu cerca de 60,0% da opinião dos enfermeiros. A possibilidade de mobilidade dos dedos dos pés e da articulação tibiotársica foi considerada essencial para 81,3% e 71,9% dos inquiridos, respetivamente. Simultaneamente, avaliar a presença/ausência de sinais de compressão durante a utilização das meias foi considerado necessário por dois terços dos inquiridos. A possibilidade de calçar as meias sem ajuda foi muito valorizada por 75,0% dos enfermeiros e, a maioria destes, atribuiu muita relevância à “facilidade de calçar”. A valorização dos enfermeiros

das características que potenciam a independência dos utilizadores no uso das meias, vai de encontro à estratégia global de envelhecimento ativo e seguro³⁰ e, poderá ser um aliado na promoção do autocuidado e na perda de função, tradicionalmente associada à hospitalização³¹.

Quanto aos aspectos estéticos, os enfermeiros defendem que devem ser disponibilizados pelo menos quatro tamanhos distintos e, 50,0% apoiam a existência de várias cores de meias. A adequação do tamanho da meia à anatomia do pé do paciente é fundamental, caso contrário poder-se-á aumentar o risco de queda, o que vai ao encontro das evidências conflitantes sobre o potencial das meias para ajudar a prevenir as quedas³².

Quanto ao formato da meia não se verifica consenso pleno, a maioria defende o formato curto, até à região maleolar. Com relação ao autocuidado vestir-se/despír-se, as pessoas idosas apresentam com frequência dificuldade em calçar as meias, neste sentido, além da “facilidade de calçar”, os participantes consideram que o formato da meia até à região maleolar aumentará a possibilidade do paciente idoso calçar as meias sem ajuda de outra

pessoa, ou apenas com recurso a equipamento.

A par das características relacionadas com a segurança, a valorização das características de conforto e estéticas indicam que estas podem ser determinantes na escolha e no uso destes produtos. Assim, no momento de desenvolvimento de novos produtos e na sua avaliação, estas características não devem ser negligenciadas.

CONCLUSÃO

Face aos resultados obtidos, conclui-se que as meias adequadas para a prevenção de quedas devem ser antiderrapantes em diferentes tipologias e condições do piso, ajustadas à anatomia do pé, com liberdade para a mobilidade dos dedos e da região tibiotársica, confortáveis, impermeáveis, perfeitamente respiráveis, que não provoquem sinais de compressão/garrote, fáceis de calçar e laváveis. Devem ainda ser avaliadas algumas condições estéticas, como a cor e tamanhos. Os peritos incluíram algumas especificações que permitirão um ajuste mais acurado às características e particularidades individuais.

O instrumento demonstrou boa aceitação pelo grupo de peritos e boa fidelidade de respostas. Embora se assuma como limitação o número de peritos que participaram no estudo, por tratar-se da análise de um instrumento piloto, considera-se ter sido aceitável, ainda que a pretensão inicial tenha sido uma amostra mais representativa.

Obteve-se um instrumento confiável e válido que permitirá avaliar a qualidade de meias, constituindo-se como uma intervenção efetiva na prevenção de quedas, especialmente junto a pessoas idosas. As meias devem ser investigadas em diferentes contextos, em vários grupos etários e com diferentes condições de saúde, a fim de perceber a real eficácia na prevenção de quedas.

REFERÊNCIAS

1. Romão AL, Nunes S. Quedas em internamento hospitalar-causas, consequências e custos: estudo de caso numa unidade hospitalar de Lisboa. *Port J Public Health*. 2018; 36(1):1-8.
2. Callis N. Falls prevention: Identification of predictive fall risk factors. *Appl nurs res*. 2016; 29:53-58.
3. Aozane F, Cigana DJ, Benetti ERR, Herr GEG, Kolankiewicz ACB, Pizolotto MF. Percepções de enfermeiros de um hospital privado sobre eventos adversos na assistência de enfermagem. *Rev enferm UFPE on line*. 2016; 10(2):379-386.
4. Baixinho CL, Bernardes RA, Henriques MA. How to evaluate the risk of falls in institutionalized elderly people?. *Rev baiana enferm*. 2020; 34:e34861.
5. Direção Geral da Saúde. Norma 008/2019: Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares [Internet]. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2019 [cited 2020 Jul 10]. Available from: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082019-de-09122019-pdf.aspx>
6. Trent M, Waldo K, Wehbe-Janek H, Williams D, Hegefeld W, Havens L. Impact of health care adversity on providers: Lessons learned from a staff support program. *J Healthc Risk Manag*. 2016; 36(2):27-34.
7. World Health Organization [WHO]. 2018 [cited 2020 Jun 24]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>

8. Caldas LM, Monteiro J, Sousa L. Physical damages resulting from falls in hospitalized patients and medications that increase the risk of bleeding: is there a relationship?. *Salutis Scientia*. 2019; 11:3-12.
9. Luzardo AR, Paula Júnior NF, Medeiros M, Lima LSB, Wolkers PCB, Santos SMA. Queda de idosos: desvelando situações de vulnerabilidade. *REME rev min enferm*. 2017; 21:e1025.
10. LeLaurin JH, Shorr RI. Preventing falls in hospitalized patients: state of the science. *Clinics in geriatric medicine*. 2019; 35(2):273.
11. Guirguis-Blake JM, Michael YL, Perdue LA, Coppola EL, Beil TL. Interventions to Prevent Falls in Older Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2018; 319(16):1705-1716.
12. Hopewell S, Adedire O, Copsey BJ, Boniface GJ, Sherrington C, Clemson L, et al. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018; 7(7):CD012221.
13. Khalifa M. Improving Patient Safety by Reducing Falls in Hospitals among the Elderly: A Review of Successful Strategies. *Stud Health Technol Inform*. 2019; 262:340-343.
14. Vlaeyen E, Stas J, Leysens G, Van der Elst E, Janssens E, Dejaeger E, et al. Implementation of fall prevention in residential care facilities: A systematic review of barriers and facilitators. *Int J Nurs Stud*. 2017;70: 110-121.
15. Hoke LM, Guarracino D. Beyond Socks, Signs, and Alarms: A Reflective Accountability Model for Fall Prevention. *Am J Nurs*. 2016; 116(1):42-47.
16. Hartung B, Lalonde M. The use of non-slip socks to prevent falls among hospitalized older adults: A literature review. *Geriatr Nurs*. 2017; 38(5):412-416.
17. Luk JKH, Chan TY, Chan DKY. Falls prevention in the elderly: translating evidence into practice. *Hong Kong Med J*. 2015; 21(2):165-171.
18. Vass C, Sahota O, Drummond A. What do patients wear on their feet? A service evaluation of footwear in elderly patients. *Int J Rehab Research*. 2015; 22(5).
19. Mahida N, Boswell T. Non-slip socks: a potential reservoir for transmitting

- multidrug-resistant organisms in hospitals? *J Hosp Infect.* 2016; 94(3):273-275.
20. Fernandes JB, Chalaça A, Freire AR, Nunes MV. Prevenção de quedas em clientes hospitalizados. *Projetar Enferm.* 2019;(2): 46-57.
21. Ministério da Saúde (PT). Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de fevereiro de 2015. Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. *Diário da República, Lisboa, 10 fev. 2015. 2.ª série, n.º 28.*
22. Silva JMS, Bolpato MB. Principais causas de quedas em idosos e atuação da enfermagem nas orientações preventivas. *J Health NPEPS.* 2017; 2(2):418-429.
23. Garcia SM, Aristela C, Grassi LT, Araújo CC, Hartwig SV, Valadares TAB. Health education in the prevention of falls in elderly. *Braz J Develop.* 2020; 6(7):48973-48981.
24. Oliveira MT, Fleury PC, Abrão RK. Educação permanente na prevenção de quedas em idosos institucionalizados. *Rev Uniabeu.* 2020; 13(33):237-255.
25. Barton CJ, Bonanno D, Menz HB. Development and evaluation of a tool for the assessment of footwear characteristics. *J Foot Ankle Res.* 2009; 2:10.
26. Hatton AL, Sturnieks DL, Lord SR, Lo JCM, Menz HB, Menant JC. Effects of nonslip socks on the gait patterns of older people when walking on a slippery surface. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2013; 103(6):471-479.
27. Menant JC, Steele JR, Menz HB, Munro BJ, Lord SR. Optimizing footwear for older people at risk of falls. *J Rehabil Res Dev.* 2008; 45(8):1167-1181.
28. Menant JC, Steele JR, Menz HB, Munro BJ, Lord SR. Effects of walking surfaces and footwear on temporo-spatial gait parameters in young and older people. *Gait Posture.* 2009; 29(3):392-397.
29. Peres AM, Braccialli LAD, Pirolo SM, Higa EDFR, Mielo M. Hospital linen and health care: perspective of professionals and students. *Cogitare enferm.* 2018; 23(2):e53413.
30. World Health Organization. Global strategy and action plan on ageing and health. Genebra; 2017 [cited 2020 Jul 27]. Available from: <http://www.who.int/ageing/WHO-GSAP-2017.pdf?ua=1>
31. Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-associated disability “She was probably able to ambulate, but i’m not sure”. *J Am*

Med Association. 2015; 306(16):1782-1793.

Adults. Clin Geriatr Med. 2019; 35(2):161-171.

32. Hatton AL, Rome K. Falls, Footwear, and Podiatric Interventions in Older

Financiamento: Os autores declaram que não houve financiamento.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Participação dos autores:

- **Concepção:** Martins MMFPS, Santos CSVB, Gomes BP, Ribeiro OMPL.
- **Desenvolvimento:** Martins MMFPS, Santos CSVB, Gomes BP, Ribeiro OMPL, Rodrigues CM, Silva JMAV.
- **Redação e revisão:** Martins MMFPS, Santos CSVB, Gomes BP, Ribeiro OMPL, Rodrigues CM, Silva JMAV.

Como citar este artigo: Martins MMFPS, Santos CSVB, Gomes BP, Ribeiro OMPL, Rodrigues CM, Silva JMAV. Construção de um instrumento de avaliação de meias para prevenção de quedas em pessoas idosas. J Health NPEPS. 2020; 5(2):195-212.

Submissão: 13/09/2020
Aceito: 06/11/2020
Publicado: 04/12/2020