RMMG
Revista Médica de Minas Gerais

ARTIGO DE REVISÃO

Aplicabilidade dos instrumentos - Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) e o *Vulnerable Elders Survey* (VES-13)

Applicability of the frailty evaluation instruments - Index of Clinical-Functional-20 Vulnerability (IVCF-20) and the Vulnerable Elders survey (VES-13)

Noele Benchaya Castro Italiano[1], Vanusa do Nascimento[1], Julia de Oliveira Simão[1], Fátima Helena do Espírito Santo[2], Maria de Nazaré de Souza Ribeiro[1]

RESUMO

Introdução: A síndrome da fragilidade é uma condição frequente na população idosa e está associada à redução das capacidades funcionais do indivíduo. É importante a identificação precoce dos indivíduos vulneráveis à síndrome de fragilidade para o planejamento dos cuidados necessários para o retardo dessa condição, e do tratamento daqueles que já se apresentam fragilizados. **Objetivo:** Avaliar a aplicabilidade dos instrumentos IVCF-20 e VES-13 utilizados para rastreamento de idosos vulneráveis, identificando seus cenários de aplicação, número das amostras e propriedades psicométricas avaliadas. **Métodos:** Foram avaliados um total de 12 artigos nas bases eletrônicas pré-definidas, a avaliação das propriedades psicométricas foi de acordo com os critérios estabelecidos pelas normas baseadas no consenso para seleção de instrumentos de medição da saúde (COSMIN). **Resultados:** Nos anos de 2015 a 2019, notou-se a prevalência de estudos com a temática IVCF-20, sendo 08/13 artigos. No que se refere a avaliação de confiabilidade e validação, a maioria dos estudos apresentaram melhor validação do que confiabilidade. **Conclusão:** Conclui-se que os instrumentos são grandes aliados da prática clínica, por permitirem uma avaliação multidimensional do idoso.

Palavras-chave: Fragilidade; Idoso; Avaliação; Confiabilidade de dados.

[1] Universidade do Estado do Amazonas/UEA, Amazonas, Brasil.
[2] Universidade Federal Fluminense-UFF/RJ, Rio de Janeiro, Brasil.

Editor Associado Responsável:
Dr. Mário Benedito Costa Magalhães
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí
Pouso Alegre/MG, Brasil.

Autor Correspondente:
Vanusa do Nascimento
E-mail: vdnascimento@uea.edu.br

Instituição onde o trabalho foi desenvolvido:
Universidade do Estado do Amazonas/UEA. Amazonas, Brasil.

Fontes apoiadoras:
Não há.

Conflito de Interesse:
Não há.

Comitê de Ética:
Não se aplica.

Registro de Ensaio Clínico:
Não se aplica.

URL do Preprint:
Não se aplica.

Recebido em: 12 Junho 2022
Aprovado em: 02 Janeiro 2023
Data de Publicação: 03 Maio 2023.

DOI: 10.5935/2238-3182.2023e33206

ABSTRACT

Introduction: The frailty syndrome is a condition frequently found in the elderly population, and it is associated with the reduction of functional capacities of the person. It is important to early identify vulnerable individuals for planning the necessary care to delay this condition, and to treat those who are already fragile. **Objectives:** Evaluate the applicability of the IVCF-20 and VES-13 instruments, which are used for screening vulnerable elderly, identify the usage scenarios for each case, compare the number of samples, and understand the psychometric properties evaluated. **Methods:** A total of 12 articles were evaluated on the pre-defined electronic databases. The evaluation of psychometric properties was done according to the criteria established by the standards based on the Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments (COSMIN). **Results:** Within the years of 2015 and 2019, it was noticed the prevalence of studies discussing IVCF-20, being 8/13 articles about that instrument. Regarding the assessment of reliability and validation, most studies presented better validation than reliability results. **Conclusion:** The instruments are great allies of clinical practice, as they allow a multidimensional assessment of the elderly.

Keywords: Frailty; Aged; Assessment; Data Accuracy.

Introdução

O envelhecimento mundial é crescente e evidente no cenário brasileiro, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2019)[1], desde 2012 houve um aumento de 4,8 milhões de idosos, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017. Estima-se que em 2050, as pessoas longevas equivalerão a um quinto das pessoas idosas no mundo. Alguns fatores têm contribuído para esse aumento da expectativa de vida, um deles é a rápida e contínua queda da fecundidade associada à queda da mortalidade em todas as idades, e outro é a mudança no padrão das doenças[2,3].

Antigamente predominavam doenças infecciosas e parasitárias que afetavam crianças, impedindo seu crescimento e desenvolvimento. Hoje, com a modificação dessa realidade, as pessoas vivem mais, e predominam as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que estão diretamente relacionadas com mudança do padrão dietético, estilo de vida e serviços de assistência à saúde, configurando um dos principais desafios[2,3].

De acordo com Moraes et al. (2016)[4] e Barbosa et al. (2019)[5] o número de doenças crônicas e a idade dos indivíduos por si só não determinam a capacidade funcional do idoso, logo, a avaliação da capacidade funcional possibilita verificar a independência do idoso nas atividades básicas e instrumentais, como: tomar banho, vestir-se, realizar higiene pessoal, mover-se, comer, manter a continência, preparar refeições, controlar as finanças, tomar medicamentos, limpar a casa, fazer compras, usar o transporte público, usar o telefone e andar certa distância[6].

Neste sentido, a síndrome da fragilidade é multifatorial, caracterizada por diminuição da reserva funcional e aumento da vulnerabilidade a sofrer eventos adversos. Portanto, o idoso considerado vulnerável é aquele que não apresenta fragilidade, mas que tem risco de desenvolver esta condição[7]. Assim, predispondo os idosos a maior probabilidade de desenvolver desfechos clínicos adversos, comprometendo a autonomia e independência e aumentando as possibilidades de quedas, infecções, deficiência, hospitalização, institucionalização, sequelas ou incapacidades e morte, necessitando de serviços especializados[8-11].

Vale ressaltar, que existem vários instrumentos para triagem de vulnerabilidade em idosos já descritos na literatura, no entanto, deve-se estar atento na escolha do mais adequado e preciso para que possa garantir a qualidade dos seus resultados, já que os mesmos dependem da confiabilidade e validade dos instrumentos. Neste contexto, a identificação de idosos frágeis ou em risco de fragilidade, deve ser um dos fundamentos do cuidado geriátrico, uma vez que se trata de uma questão complexa e importante, associada ao envelhecimento[12].

Dessa forma, vamos avaliar nesta revisão a aplicabilidade dos instrumentos VES-13 e IVCF-20. O VES-13 engloba 13 (treze) itens sobre autopercepção da saúde, presença de limitações físicas e declínio funcional. Este foi incluído pelo Ministério da Saúde na Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa em 2014, recebendo o nome "Protocolo de Identificação do Idoso Vulnerável VES-13"[13,14].

O IVCF-20 é um instrumento brasileiro, simples e de rápida aplicação, tem a vantagem de ser multidimensional, pois avalia 08 (oito) dimensões consideradas preditoras de declínio funcional e/ou óbito em idosos, como: a idade, a autopercepção da saúde, as atividades de vida diária

(AVD) instrumentais e básicas, a cognição, o humor/comportamento, a mobilidade, a comunicação e a presença de comorbidades múltiplas[15,16].

Portanto, essa revisão bibliográfica teve como objetivo identificar a partir da literatura científica a aplicabilidade dos instrumentos: IVCF-20 e VES-13 na detecção rápida de idosos vulneráveis, como estratégia de promover e/ou retardar o aparecimento da síndrome de fragilidade, proporcionando qualidade de vida aos mesmos.

Métodos

Trata-se de uma pesquisa descritiva e documental para avaliar a aplicabilidade dos instrumentos IVCF-20 e VES-13, utilizados para identificar o risco de vulnerabilidade clínico funcional dos idosos.

Para realizar este levantamento bibliográfico foram consultadas fontes secundárias de periódicos científicos, indexados nas seguintes bases de dados: LILACS (Literatura científica e técnica da América Latina e Caribe/BVS – Biblioteca Virtual em Saúde), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*). A escolha dessas bases de dados deu-se pela facilidade de pesquisar via internet, pelo menor tempo, custo-benefício da pesquisa e da coleta de dados. Foram utilizados os seguintes descritores e operadores booleanos: "IVCF-20" AND "VES-13" OR "Instrumento" AND "Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional".

A coleta foi realizada no período de outubro e novembro de 2019, onde foram selecionados trabalhos científicos em português e espanhol, com download gratuito e publicados no período de 2015 a 2019. Foram encontrados um total de 112 (cento e doze) artigos, dos quais foram excluídos aqueles que se encontravam repetidos (em mais de uma base de dados), e aqueles que destoavam dos temas abordados. Concluindo todas essas etapas, obtivemos um total de 12 (doze) periódicos, sendo 02 (dois) do MEDLINE, 05 (cinco) do SciELO e 05 (cinco) do LILACS.

Foi realizada a análise de acordo com os passos orientados por Lima e Mioto (2007)[17], seguindo uma leitura exploratória, seletiva e interpretativa de todos os artigos, categorizando as informações e, por último, interpretando os resultados encontrados na pesquisa[18].

A extração dos dados foi realizada por 2 revisores usando um formulário, pré-formulado pelos autores. As definições utilizadas para as propriedades psicométricas seguiram critérios estabelecidos pelo consenso para seleção de instrumentos de medição da saúde, COSMIN (*Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments*).

Critérios COSMIN:

- **Confiabilidade:** é a capacidade de produzir um resultado consistente no tempo e no espaço. Ou a qualidade do estudo que partindo de observadores distintos, indique coerência, precisão, estabilidade, equivalência e homogeneidade. Trata-se de um dos principais critérios de avaliação de um instrumento;
- **Validade:** refere-se à capacidade de um instrumento medir precisamente o que se propõe a medir. Entretanto, a validade não é uma qualidade que deva ser determinada com relação ao instrumento, e sim, a uma questão particular, já que se refere a uma população pré-estabelecida[19].

Resultados

Durante o processo de revisão, percebeu-se que um dos artigos não abordava o tema e, por isso, este artigo foi retirado desta revisão. Ou seja, após a seleção, 12 (doze) dos 13 (treze) artigos atenderam aos critérios para serem incluídos nesta revisão descritiva, e os critérios para isso estão descritos na Figura 1.

Dos 12 (doze) artigos que foram analisados, 1 de 2016, 2 de 2017, 3 de 2018 e 6 de 2019. Em relação ao idioma 11 foram em português e 1 em espanhol. Os países de publicação foram 10 no Brasil, 1 em Portugal e 1 no Peru. Do total publicado, 7 aplicaram o IVCF-20, e 5 o VES-13. Em ambos os instrumentos a maioria das amostras era de atenção básica.

De acordo com o Quadro 1, onde foram selecionados 7 artigos sobre a temática IVCF-20, a maior quantidade de publicações foi referente ao ano de 2018 e a menor ao

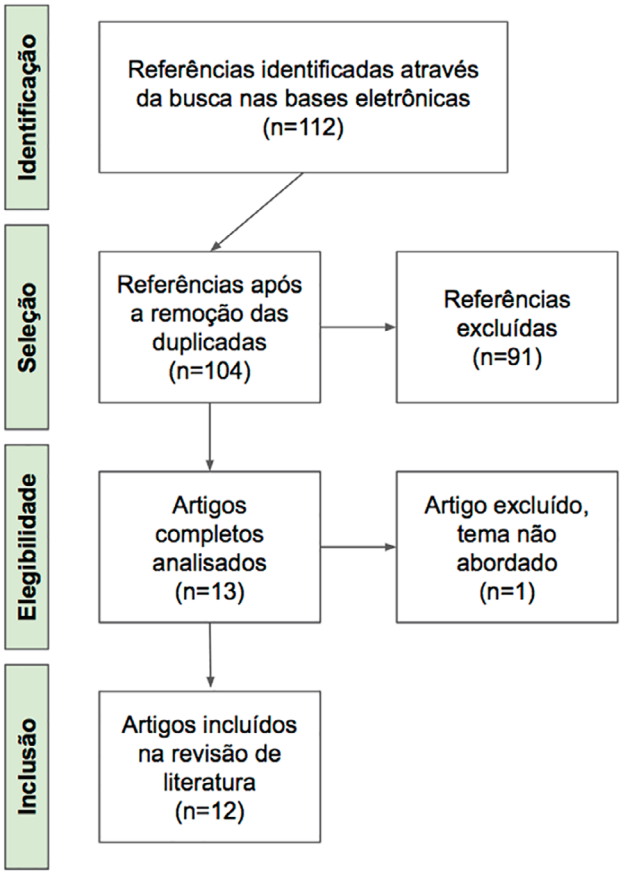


Figura 1. Fluxograma das diferentes etapas de acordo com os bancos de dados MEDLINE, SciELO e LILACS, período de 2015-2019.
Fonte: Os autores (2022).

ano de 2016, esses dados foram levantados durante o ano de 2015 a 2019, e todos os artigos pesquisados se tratavam de pesquisas envolvendo seres humanos e foram utilizados diversos tipos de metodologias.

De acordo com o Quadro 2, foram selecionados um total de 5 artigos com a temática VES-13, a maior quantidade de publicações foi referente ao ano de 2019, e a menor de 2017, entre o período de 2015-2019. Todos os artigos se tratavam de pesquisas envolvendo seres humanos, utilizando diferentes metodologias.

O número de participantes dos estudos envolvendo IVCF-20 foi de 1.928, sendo o menor número 31[5] e o maior 397[22]. Já os estudos envolvendo o VES-13 teve um número total de 2.876 idosos que participaram das pesquisas, sendo o menor número de participantes 181[26] e o maior 1062[13], descritos no gráfico 01. Destaco, que a maioria dos participantes possuía acima de 60 anos.

Entre os idosos com risco de fragilização no instrumento IVCF-20, a menor prevalência foi de 38%[15] e a maior 43%[9,22,23], e obtiveram uma média de prevalência equivalente de 41,7%. Com relação ao mesmo risco utilizando o VES-13, a menor prevalência foi de 16,6%[13] e a maior foi de 49,1%[26], obtiveram uma média de prevalência equivalente a 29,08%, descritos no Gráfico 2.

Nota-se que houve a utilização de vários testes diferentes e em alguns casos mais de um teste para avaliar a confiabilidade e correlação dos instrumentos. Os testes utilizados foram Teoria de Resposta ao Item (TRI), Alfa de Cronbach, correlação bisserial, ANOVA, testes Kruskal-Wallis, Fisher e correlação de Pearson, estatística AUC-ROC, teste-t de Student.

O Quadro 3, demonstra um panorama geral das propriedades psicométricas de cada artigo, onde 7 utilizaram o IVCF-20 e 5 o VES-13 para avaliar fragilidade. Os artigos

Quadro 1. Descrição dos artigos com instrumento do IVCF-20 e suas características.

Autor, Ano	Idade	População	Cidade	Método	Título
Ribeiro et al. (2018)[20]	Igual ou superior a 60 anos	Atenção primária à saúde	Belo Horizonte, Minas Gerais	Epidemiológico, retrospectivo	Autopercepção de saúde e vulnerabilidade clínico-funcional de idosos de Belo Horizonte/Minas Gerais
Ribeiro (2018)[21]	Igual ou superior a 60 anos	Equipe de Saúde da Família (ESF) e/ou no Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)	Belo Horizonte, Minas Gerais	Metodológico, analítico de abordagem quantitativa	Análise psicométrica do índice de vulnerabilidade clínico funcional 20
Freitas (2018)[9]	Igual ou superior a 65 anos	Unidades Básicas de Saúde (UBS)	Pombal, Paraíba	Analítico correlacional de corte transversal	Fatores associados à fragilidade em idosos do sertão brasileiro no contexto da atenção primária à saúde
Barbosa et al. (2019)[5]	Igual ou superior a 60 anos	Idosos cuidadores de idosos com Alzheimer, cadastrados em Associação de Estudos, Pesquisa e Auxílio a Pacientes com Alzheimer	Paraná, Brasil	Transversal	Vulnerabilidade clínica e funcional de idosos cuidadores de idosos com doença de Alzheimer
Freitas e Soares (2019)[22]	Idade igual ou superior a 65 anos	Unidades Básicas de Saúde (UBS)	Pombal, Paraíba	Transversal	Índice de vulnerabilidade clínico-funcional e as dimensões da funcionalidade em idosos
Lins et al. (2019)[15]	Igual ou superior a 60 anos	Unidade de Saúde da Família (USF)	Município de Recife (PE)	Quantitativo de corte transversal	Risco de fragilidade em idosos comunitários assistidos na atenção básica de saúde e fatores associados
Moraes et al. (2016)[23]	Igual ou superior a 60 anos	Centro de Referência do Idoso (CRI) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais e na comunidade	Belo Horizonte, Minas Gerais	Transversal	Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil

Fonte: Os autores (2022).

que apresentaram maior avaliação dos domínios psicométricos foram o Moraes et al. (2016)[23] e Cabral et al. (2019)[25]. Moraes et al. (2016)[23], avaliaram o IVCF-20, onde teve 8 dos 9 domínios possíveis explorados. Já Cabral et al. (2019)[25], avaliaram o VES-13, e teve 5 dos 9 domínios examinados. Nenhum dos artigos avaliaram a validade transcultural.

Quadro 2. Descrição dos artigos com instrumento do VES-13 e suas características.

Autor, Ano	Idade	População	Cidade	Método	Título
Ramos (2017)[24]	não relatado	Hospitalizados	Porto, Portugal	*Flow-chart* do AGE (Fluxograma algoritmo de geolocalização avançado)	AGE – Avaliação Geriátrica Estruturada: Um Projeto de Melhoria da Qualidade no Serviço de Medicina Interna
Cruz, Beltrame e Dallacosta (2019)[13]	Igual ou superior a 60 anos	Serviço de saúde pública	Palmas, Paraná	Quantitativo de corte transversal	Envelhecimento e vulnerabilidade: análise de 1.062 idosos
Amancio et al. (2019)[14]	Igual ou superior a 60 anos	Postos de vacinação fixos	Distrito Federal, Brasil	Quantitativo de corte transversal	Fatores que interferem na condição de vulnerabilidade do idoso
Cabral et al. (2019)[25]	Igual ou superior a 60 anos	Equipe de Saúde da Família (ESF)	Várzea Grande, Mato Grosso	Delineamento transversal	Vulnerabilidade e fatores associados em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família
Runzer-Colmenares et al. (2017)[26]	Igual ou superior a 60 anos	Servicio de Geriatría del Centro Médico Naval del Perú (CEMENA)	El Callao, Perú	Corte longitudinal	*Fragilidad y vulnerabilidad como predictores de radiotoxicidad en adultos mayores: un estudio longitudinal en Perú*

Fonte: Os autores (2022).

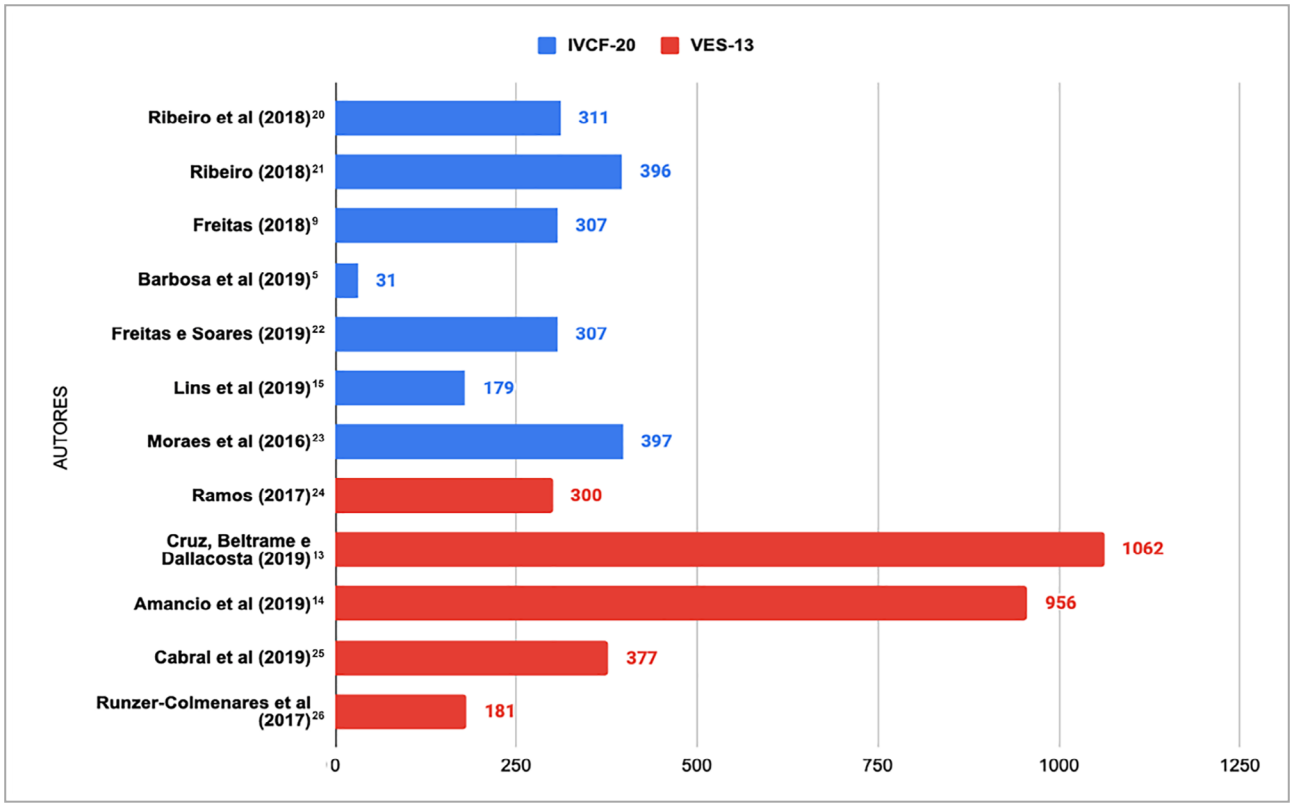


Gráfico 1. Amostra do número de participantes de cada estudo.
Fonte: Os autores (2022).

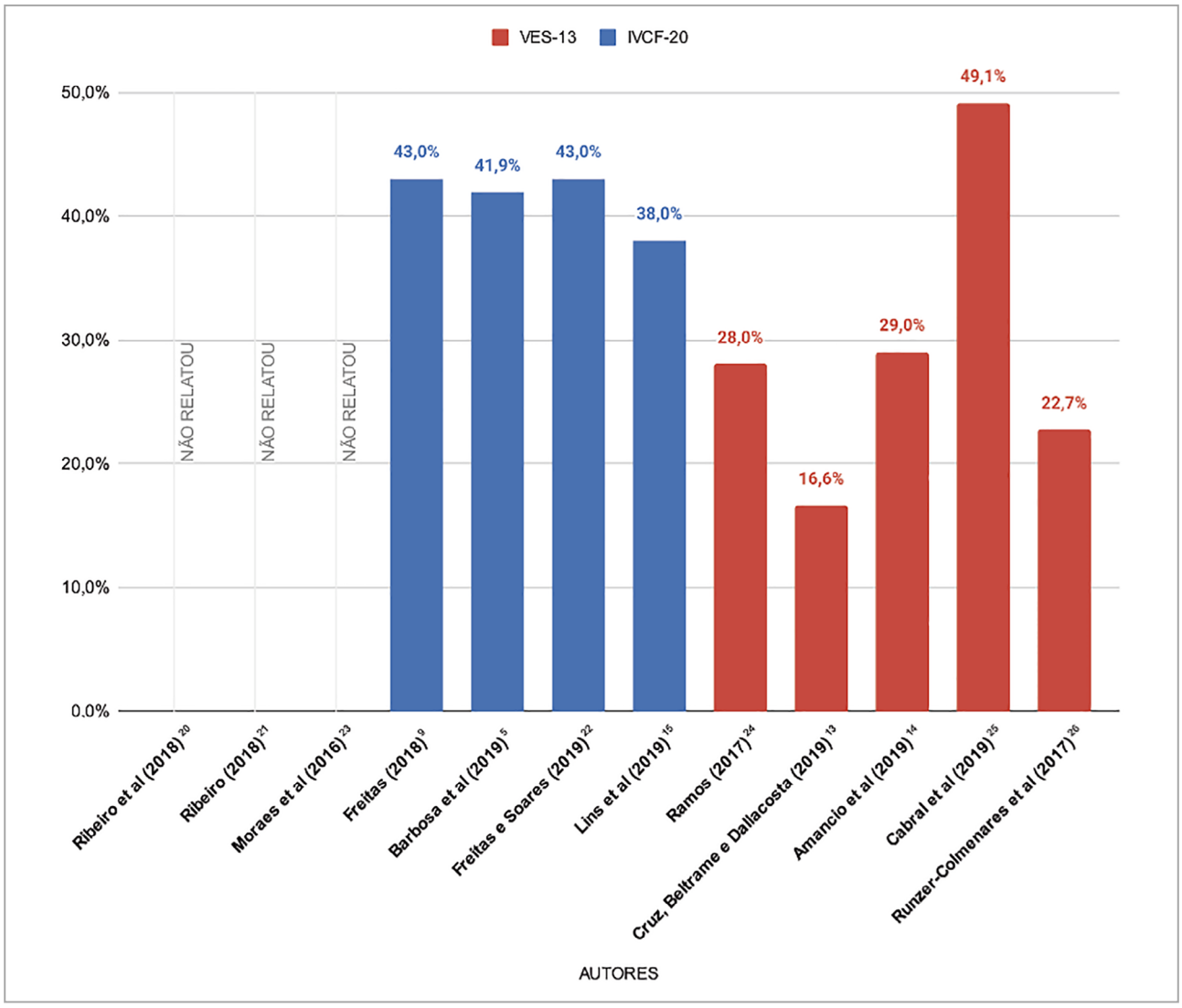


Gráfico 2. Amostra do risco de fragilização encontrado em cada artigo.
Fonte: Os autores (2022).

A consistência interna geral, foi avaliada em 4 de 12 artigos, predominantemente, todos se tratavam do instrumento IVCF-20. A validade estrutural e a de critério, foram as propriedades de medida mais amplamente avaliadas, 7 dos 12 artigos. Já a confiabilidade de equivalência foi a menos avaliada, entre os 12 artigos.

Discussão

Observa-se a necessidade de identificar os níveis de fragilidade e vulnerabilidade do indivíduo idoso, a fim de estabelecer a melhor estratégia de tratamento e melhorias na qualidade de vida do mesmo, e do conjunto o qual ele representa. Uma vez que a fragilidade é uma condição progressiva, mas pode ser evitada e até reabilitada.

Nesta revisão foram avaliados 12 artigos científicos, com os instrumentos IVCF-20 e VES-13, os quais são essenciais para a avaliação de fragilidade em idosos, porém, deve-se estar atento para a escolha do instrumento mais adequado e preciso, de modo a garantir a qualidade dos resultados. Por isso, se faz necessário conhecer tais instrumentos detalhadamente, seus domínios, formas de avaliação e, especialmente, propriedades psicométricas antes de utilizá-los.

Optou-se por listar medidas explicitamente citadas pelos autores, não permitindo interpretações de dados externos e de nível subjetivo. As propriedades de medida, validade e confiabilidade, não são totalmente independentes. Pesquisadores afirmam que um instrumento não confiável, não pode ser válido, entretanto, um instrumento confiável pode, às vezes, não ser validado. Dessa forma, uma confiabilidade elevada não garante a validade de um instrumento[19].

Observou-se a prevalência de artigos com o instrumento IVCF-20, no caso 07/13. Acredita-se que sua prevalência se deve por ser um instrumento criado no Brasil, atendendo ao perfil da atenção básica, podendo ser utilizado por qualquer profissional da área de saúde.

Quadro 3. Avaliação dos artigos de acordo com suas propriedades psicométricas.

INSTRUMENTOS	AUTORES	CONFIABILIDADE			VALIDADE			OUTROS CRITÉRIOS		
		Consistência Interna	Estabilidade	Equivalência	Conteúdo	Estrutural	Critério	Sensibilidade	Especificidade	Valor Preditivo
IVCF-20	Ribeiro et al. (2018)[20]	■				■				
	Ribeiro, (2018)[21]	■	■			■	■			
	Freitas (2018)[9]					■	■			
	Barbosa et al. (2019)[5]	■					■			
	Freitas e Soares (2019)[22]									
	Lins et al. (2019)[15]					■	■			
	Moraes et al. (2016)[23]	■		■	■	■	■	■	■	■
VES-13	Ramos (2017)[24]									
	Cruz et al. (2019)[13]				■	■				
	Amancio et al. (2019)[14]		■							
	Cabral et al. (2019)[25]		■				■	■	■	■
	Runzer-Colmenares et al. (2017)[26]					■	■			

■ Instrumento IVCF-20; ■ Instrumento VES-13.
Fonte: Os autores (2022).

Outro ponto a se destacar foi que, de todos os artigos analisados nesta revisão, aquele que apresentou maior avaliação dos domínios psicométricos foi um estudo do IVCF-20, o Moraes et al. (2016)[23]. Indicando uma possível vantagem na qualidade desse instrumento segundo os critérios e a amostra utilizada.

Em estudo de revisão sistemática Faller et al. (2019)[12], observou que nenhum instrumento foi examinado em todos os domínios quanto à confiabilidade e validade, o mesmo notou-se no presente estudo. A maioria dos artigos analisados apresentaram melhores índices de validade do que de confiabilidade. Além disso, pontuou a necessidade de estudos maiores para a validação dos instrumentos.

Quanto ao risco de fragilidade, obtivemos resultados variados, principalmente nos estudos que utilizaram o VES-13. Amancio et al. (2019)[14] relatou que o incremento de 1% sobre a renda do idoso resultava em uma redução de 0,27 da pontuação do VES-13, podendo assim comprometer a detecção precoce do mesmo.

Observou-se que a maioria dos estudos definiu, um entrevistador (médico, enfermeiro ou outro membro da equipe), idade mínima de 60 anos, tempo de aplicação curto ou longo e, mobilizou uma comunidade científica em busca de uma definição de fragilidade e de um instrumento robusto capaz de medi-lo e rastreá-lo[12].

Algumas limitações foram encontradas, quanto aos critérios de inclusão de uma população muito específica, e em alguns estudos não avaliaram a confiabilidade e validação do instrumento utilizado.

O segundo ponto das limitações tem relação com a dificuldade em obter uma amostra mais significativa, onde somente foram avaliados artigos disponíveis gratuitamente na íntegra, e o levantamento bibliográfico foi realizado em três bases de dados com os seguintes critérios: idioma em português e espanhol, o que representa uma limitação, pois poderia haver manuscritos importantes não disponíveis gratuitamente e que poderiam modificar o resultado encontrado. Todos estes fatores contribuíram para as limitações do estudo, e certamente que uma amostra mais significativa e representativa, permitiria uma maior validade externa.

O ponto forte deste estudo, inclui que os instrumentos apresentados, podem fornecer uma nova forma de ver quais as principais implicações na aplicabilidade. Obviamente, que a escolha do instrumento adotado irá influenciar na força da melhor estratégia capaz de conciliar, respectivamente, uma alta sensibilidade e uma alta especificidade, como forma de otimizar o uso dos recursos em saúde. Entretanto, ao longo desse estudo identificaram-se questões que permitiriam compreender que a escolha do instrumento adequado para avaliar a fragilidade não é simples, dada a falta de consenso global quanto à definição da síndrome.

Conclusão

Em conclusão, este estudo confirmou que os instrumentos são grandes aliados da prática clínica, por permitir uma avaliação multidimensional do idoso, e podem orientar as decisões, bem como, a otimizar o tempo de avaliação. Salientando que tais instrumentos são uma importante ferramenta para avaliar e/ou estratificar a saúde da população idosa de forma precoce, identificando os idosos: robusto, pré frágil e frágil, assim como, sua classificação clínico funcional, possibilitando ações adequadas e centradas no idoso, propondo assim, um plano de cuidados individualizado, e que oriente quais são os usuários que necessitam de uma avaliação mais aprofundada, evitando intervenções, exames e internações desnecessárias, reduzindo custos e promovendo efetivamente a saúde do idoso, evitando perdas funcionais e melhorando a sua funcionalidade.

Contribuição dos Autores

Conceptualização, Investigação, Metodologia, Visualização & Escrita – Análise e Edição: Noele Benchaya Castro Italiano; Conceptualização, Metodologia, Análise e Edição, Administração do Projeto, Supervisão & Escrita – Rascunho Original: Vanusa do Nascimento; Visualização, Redação – Rascunho Original, Redação – Revisão e Edição: Julia de Oliveira Simão; Visualização, Redação – Rascunho Original, Redação – Revisão e Edição: Fátima Helena do Espírito Santo; Visualização, Redação – Rascunho Original, Redação – Revisão e Edição: Maria de Nazaré de Souza Ribeiro.

Copyright

Copyright© 2021 Benchaya et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Licença Internacional que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua – características dos moradores e domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2019.
2. Gerber AM, Botes R, Mostert A, Vorster A, Buskens E. A cohort study of elderly people in Bloemfontein, South Africa, to determine health-related quality of life and functional abilities. S Afr Med J. 2016;106(3):298-301.
3. Fernandes DS, Gonçalves LHT, Ferreira AMR, Santos MIPO. Avaliação da capacidade funcional de idosos longevos amazônidas. Rev Bras Enferm. 2019;72(Supl 2):49-55.
4. Moraes EN, Lanna FM, Santos RR, Bicalho MAC, Machado CJ, Romero DE. A new proposal for the clinical-functional categorization of the elderly: visual scale of frailty (VS-Frailty). J Aging Res Clin Pract. 2016;5(Supl 1):24-30.
5. Barbosa MEM, Bertelli EVM, Scolari GAS, Bortolanza MCZ, Higarashi IH, Carreira L. Vulnerabilidade clínica e funcional de idosos cuidadores de idosos com doença de Alzheimer. Rev Rene. 2019;20:e40851.
6. Billett MC, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Batista REA, Belasco AGS, Okuno MFP. Capacidade funcional e qualidade de vida de octogenários hospitalizados. Rev Bras Enferm. 2019;72(Supl 2):43-48.

7. Zugasti MA, Herrero ÁC. Frailty syndrome and nutritional status: assessment, prevention and treatment. Nutr Hosp. 2019 Jul;36(spe2):26-37.

8. Ohl ICB, Chavaglia SRR, Ohl RIB, Lopes MCBT, Campanharo CRV, Okuno MFP, et al. Avaliação do delirium em idosos atendidos em um serviço hospitalar de emergência. Rev Bras Enferm. 2019;72(Supl 2):153-60.

9. Freitas FFQ. Fatores associados à fragilidade em idosos do sertão brasileiro no contexto da atenção primária à saúde [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem; 2018.

10. Pereira LC, Figueiredo MLF, Beleza CMF, Andrade EMLR, Silva MJ, Pereira AFM. Fatores preditores para incapacidade funcional de idosos atendidos na atenção básica. Rev Bras Enferm. 2017;70(1):106-12.

11. Barbosa KTF, Costa KNFM, Pontes MLF, Batista PSS, Oliveira FMRL, Fernandes MGM. Envelhecimento e vulnerabilidade individual: um panorama dos idosos vinculados à estratégia saúde da família. Texto Contexto Enferm. 2017;26(2):1-10.

12. Faller JW, Pereira DDN, Souza S, Nampo FK, Orlandi FDS, Matumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: a systematic review. PLoS One. 2019 Abr;14(4):e0216166.

13. Cruz RR, Beltrame V, Dallacosta FM. Envelhecimento e vulnerabilidade: análise de 1.062 idosos. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2019;22(3):e180212.

14. Amancio TG, Oliveira MLC, Amancio VS. Fatores que interferem na condição de vulnerabilidade do idoso. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2019;22(2):e180159.

15. Lins MEM, Marques APO, Leal MCC, Barros RLM. Risco de fragilidade em idosos comunitários assistidos na atenção básica de saúde e fatores associados. Rev Saúde Debate. 2019;43(121):520-9.

16. Moraes EN, Lanna FM, Azevedo RS, Carmo JA, Machado CJ. Atributos do índice de vulnerabilidade clínico funcional-20 (IVCF-20) e sua aplicação na rede de atenção à saúde do idoso. Rev Saúde Pública. 2016; 50:1-28.

17. Lima TCS, Mioto RCT. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Rev Katál. 2007; 10:37-45.

18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.

19. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Propiedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceptuales y métodos de evaluación - parte I. Texto Contexto - Enferm. 2018;26(4):e1600017.

20. Ribeiro EG, Matozinhos FP, Guimarães GL, Couto AM, Azevedo RS, Mendoza IYQ. Autopercepção de saúde e vulnerabilidade clínico-funcional de idosos de Belo Horizonte/Minas Gerais. Rev Bras Enferm. 2018;71(Supl 2);914-21.

21. Ribeiro EG. Análise psicométrica do índice de vulnerabilidade clínico funcional 20 [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Escola de Enfermagem; 2018.

22. Freitas FFQ, Soares SM. Índice de vulnerabilidade clínico-funcional e as dimensões da funcionalidade em idosos. Rev Rene. 2019;20:e39746.

23. Moraes EN, Carmo JA, Lanna FM, Azevedo RS, Machado CJ, Romero DEM. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. Rev Saúde Pública. 2016; 50:81.

24. Ramos R, Mendonça C, Pereira C, Paiva P. AGE – Avaliação Geriátrica Estruturada: um projeto de melhoria da qualidade no serviço de medicina interna. Rev Soc Port Med Interna. 2017;24(4):269-74.

25. Cabral JF, Silva AMC, Mattos E, Neves A, Luz LL, Ferreira DB, et al. Vulnerabilidade e fatores associados em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família. Ciênc Saúde Colet. 2019; 24:3227-36.

26. Runzer-Colmenares FM, Urrunaga-Pastor D, Aguirre LG, Reategui-Riverac CM, Parodi JF, Taype-Rondana A. Fragilidad y vulnerabilidad como predictores de radiotoxicidad en adultos mayores: un estudio longitudinal en Perú. Med Clin (Barc). 2017 Out;149(8):325-30.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da *Creative Commons Attribution License*.