

Voice Handicap Index. Versões em português europeu, validade e utilidade

Artigo de Revisão

Autores

Isabel Guimarães

Escola Superior de Saúde do Alcoitão-Santa Casa da Misericórdia de Lisboa; Laboratório JJ Ferreira, Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal

Gabriela Torrejano

Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, EPE; Escola Superior de Saúde do Alcoitão-Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Portugal

Resumo

Objetivos: Relativamente ao *Voice Handicap Index* (VHI) em português europeu (PE) pretende-se: (i) Identificar as versões em uso; (ii) Analisar os processos de adaptação linguístico-cultural e as propriedades clinimétricas e, (iii) Determinar a utilidade clínica e científica.

Desenho do Estudo: Revisão sistemática da literatura.

Material e Métodos: Dois investigadores independentes pesquisaram nas bases de dados, repositórios de acesso aberto e os arquivos de duas revistas científicas portuguesas. A análise foi realizada de acordo com as orientações internacionais para patient reported outcome measurements (PROMs).

Resultados: Foram identificados em PE o original VHI, as versões reduzidas - VHI-9 e VHI-10 -, e as versões pediátrica (pVHI) e para cantores (SVHI). O VHI é o único que apresenta evidência das propriedades clinimétricas essenciais.

Conclusões: O VHI é recomendado para utilização na avaliação e na investigação, enquanto os restantes têm potencialidade para virem a ser recomendados.

Palavras-chave: Voz; Índice de desvantagem vocal; Questionários; Propriedades clinimétricas; Utilidade

Introdução

A evolução do paradigma da saúde para uma perspetiva biopsicossocial foi acompanhada do desenvolvimento de uma base conceptual para a definição e mensuração do estado de saúde e sua universalização - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS). O resultado da intervenção, ou seja, o «*outcome*», deixou de ser apenas avaliado pela mudança no estado físico - como tradicionalmente através de índices baseados em medidas fisiológicas e de capacidade funcional -, para incluir a perceção do indivíduo sobre a sua saúde relacionada com a funcionalidade e/ou com a qualidade de

Correspondência:

Isabel Guimarães
Rua Conde Barão, Alcoitão
2649-506 Alcabideche
isabel.guimaraes@essa.scml.pt

Artigo recebido a 3 de Dezembro 2022.
Aceite para publicação a 18 de Janeiro de 2023.

vida. Nesse sentido foram criados os *patient reported outcome measurements* (PROMs) e Proxys (preenchimento pelos cuidadores) uma medida subjetiva e individualizada diferente dos instrumentos de avaliação clínica.

Uma das primeiras tentativas de criação de um PROM na área da voz deu-se nos anos 80 para medir a percepção da qualidade de vida de pacientes com cancro laríngeo¹. Nos anos 90 surgiram mais quatro PROMS na área da voz entre os quais o *Voice Handicap Index* (VHI)¹, e posteriormente, a partir do século XXI, verificou-se um aumento exponencial. Numa revisão sistemática da literatura, em língua inglesa, foram identificados 67 PROMs e Proxys na área da voz no adulto, sendo que o VHI com 30 itens (VHI-30) foi considerado o mais promissor tendo como critério a taxonomia *COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments* (COSMIN)².

O VHI, questionário fechado com 30 frases, tem três domínios (funcionalidade física, emocional e funcional), cada um com 10 itens¹. Para cada frase o paciente tem de assinalar o nível de concordância através de uma escala de tipo Likert de 5 pontos. O total permite determinar um índice de desvantagem vocal (máximo possível de 120 pontos para pior desvantagem). Inclui ainda uma pergunta sobre a percepção global da voz classificada numa escala de quatro pontos. É um dos PROMs na área da voz, com adaptação linguístico-cultural em mais de 25 línguas diferentes incluindo o português europeu (PE)^{1,3}.

Com base no pressuposto de que um questionário mais curto é mais viável na prática clínica, porque os pacientes são sujeitos a várias avaliações, foi desenvolvida a versão reduzida com 10 frases selecionados das 30 do VHI⁴. O VHI-10 original mostrou ter a mesma robustez que o VHI para detetar diferenças numa ampla gama de perturbações da voz⁴. Posteriormente, foram publicadas versões reduzidas como o VHI-9i e adaptações – pediátrico (pVHI) e cantores (SVHI)⁵⁻⁷.

Dada a forte divulgação e utilização do VHI

a nível internacional, e a sua expansão para versões reduzidas e adaptadas, compreende-se a pertinência da identificação das versões utilizadas em PE, dos processos utilizados na adaptação linguístico-cultural, a sua validação e utilidade clínica e científica. Assim, os objetivos do presente estudo sobre o VHI em PE são: (i) Identificar as versões em uso; (ii) Analisar os processos utilizados na adaptação linguístico-cultural; (iii) Verificar as propriedades clinométricas e, (iii) Determinar a utilidade clínica e científica.

Material e Métodos

Estratégia de pesquisa

Foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados Pubmed, SciElo Portugal, Index das Revista Médicas Portuguesas (IndexRMP) e Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Foram utilizados descritores em inglês, com ligação através de operadores booleanos. No IndexRMP e RCAAP incluíram-se os descritores em português (impacto da voz) AND (autoavaliação), e também a pesquisa pelos nomes dos autores portugueses dos documentos identificados. Posteriormente identificaram-se os artigos sobre a temática «voz» nos arquivos da Revista Portuguesa da Sociedade de Otorrinolaringologia e da Revista Portuguesa de Terapia da Fala e os instrumentos de voz no Repositório de Instrumentos de Medição e Avaliação em Saúde (RIMAS) do Centro de Estudos e Investigação em Saúde (CEISUC). A pesquisa foi realizada em novembro de 2022 e não foi definido intervalo temporal para a mesma.

Critério de elegibilidade

Na seleção dos PROMs, consideraram-se apenas estudos com população portuguesa publicados em revistas com arbitragem científica nacional ou internacional, teses de doutoramento e dissertações de mestrado.

Seleção da informação

As autoras realizaram a pesquisa, de forma independente, através do título seguindo-se a comparação dos artigos selecionados

com eliminação dos repetidos. De seguida, procederam à leitura dos resumos, excluindo os documentos que não cumpriam os critérios pré-definidos. Realizaram também a leitura da lista das referências bibliográficas dos documentos selecionados para deteção de mais informação.

Análise de dados

As propriedades clinimétricas foram analisadas seguindo as recomendações da COSMIN (Quadro 1).

Para a análise da utilidade clínica e científica usaram-se as recomendações internacionais, e.g., COSMIN²:

(1) Recomendado - evidência das 10 propriedades recomendadas (cumprindo a maioria dos

critérios) e existência de estudos de aplicabilidade por autores diferentes da adaptação em PE, em publicações periódicas com arbitragem científica;

(2) Recomendado com restrições – evidência das 9 propriedades clinimétricas de fidedignidade e validade (cumprindo os critérios) e os restantes critérios descritos no ponto 1;

(3) Potencialmente recomendado – Ausência e/ou falhas graves na adaptação linguístico-cultural e nas propriedades clinimétricas, e ausência de estudos de aplicabilidade por autores diferentes da adaptação em PE, em publicações periódicas com arbitragem científica.

Quadro 1
Propriedades clinimétricas

	Propriedades	Critérios
Fidedignidade	Consistência interna	Alfa de Cronbach ≥ 0.70 para o total da escala e subescalas.
	Teste-reteste ou reprodutibilidade	Recomendado o CCI (coeficiente de correlação intraclasse) ou Kappa de Cohen ponderado e deverá ser ≥ 0.70 .
	Erro de medição	Erro padrão de medida (EPM) Amostra >100 (uma exigência para a análise fatorial) e porque uma amostra reduzida tem maior probabilidade de erro.
Validade	Validade de conteúdo	Na adaptação linguístico-cultural deverá ser considerada análise por peritos e pré-teste com pacientes-entrevista cognitiva (população-alvo igual ao original) e/ou teste piloto (população não inserida no estudo posterior de validação). A adaptação deve manter o formato do original.
	Validade estrutural	Análise fatorial numa amostra adequada (e.g., item por pessoa igual ou superior a 7 pessoas por item ou pelo menos 100 pessoas); os fatores devem explicar pelo menos 50% da variância.
	Validade discriminante	Aplicação a dois grupos distintos (e.g., grupo com disfonia e grupo de controlo), confirmação da hipótese em estudo ($p < 0,05$)
	Estabilidade da medida ou validade da adaptação linguístico-cultural	Grau em que o desempenho dos itens num instrumento traduzido ou culturalmente adaptado é um reflexo adequado do desempenho dos itens da versão original do instrumento (com populações-alvo similares).
	Validade de critério	Validade concorrente
Validade preditiva		Recomendada a análise ROC (<i>Receiving Operating Characteristic</i>) com o valor de AUC (<i>area under curve</i>) ≥ 0.7 .
Sensibilidade à mudança	Mudanças mínimas importantes (MMI)	Capacidade de detetar MMI ao longo do tempo num grupo que se espera mudança, e.g., após a intervenção (grupo clínico), estudo longitudinal.

Resultados

Dos 73 potenciais documentos foram apenas elegíveis 14 artigos, 6 dissertações de mestrado e 4 teses de doutoramento (Figura 1). Do total, 12 (50%) são estudos sobre adaptação linguístico-cultural e/ou validação de instrumentos e os restantes são estudos com aplicação dos instrumentos.

Versões do VHI em PE

Foram identificadas cinco versões - VHI, VHI-9i, VHI-10, pVHI e SVHI^{3,5,8-12}.

O VHI cumpre o original – instruções, número de itens e domínios, escala de 5 pontos e pergunta final sobre a perceção global da gravidade da voz com escala de 4 pontos³. Permite a pontuação total e por subescala porque foi confirmada a estrutura com três domínios na versão em PE¹³. A primeira adaptação foi realizada de acordo com as orientações de 1998 para instrumentos em saúde e posteriormente analisada por peritos (terapeutas da fala) e as suas frases reformuladas com o parecer de um professor doutor de língua inglesa, bilingue (inglês-português)¹⁴⁻¹⁵. É o PROM mais divulgado, 7 artigos internacionais, 4 artigos nacionais, 5 teses e uma dissertação^{3,5,8,10-23}.

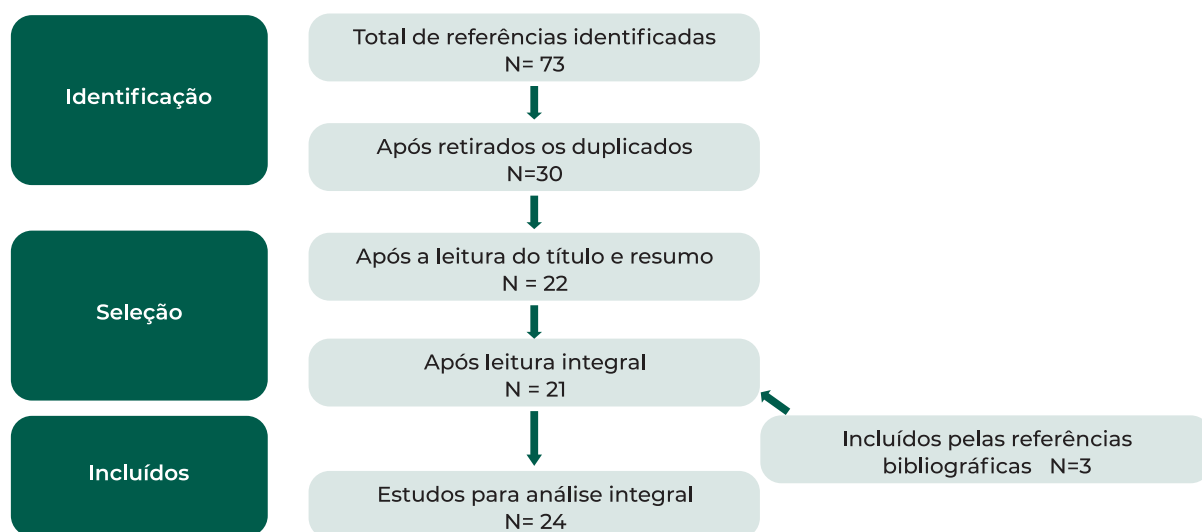
O VHI-9i (a letra i corresponde à abreviatura de internacional) foi desenvolvida num estudo internacional com 1,052 pessoas com disfonia

(121 portugueses) e os itens selecionados correspondem aos com a melhor equivalência entre as oito versões de línguas diferentes e o original⁵. A pontuação possível é apenas do total (36 para pior desvantagem). Foram apenas identificados estudos académicos de mestrado²⁴⁻²⁵.

No VHI-10, as 10 frases em PE são as correspondentes à versão original com posterior apreciação por peritos^{4,8}. Cumpre o formato do original VHI, mas não apresenta a pergunta final sobre a perceção global da voz. O pVHI mantém o formato do original – instruções, frase para avaliação do tipo de fala, questionário com 23 frases (funcional – 7; físico- 9 e emocional-7) e escala de 5 pontos. Resulta numa pontuação total máxima possível de 92 para pior desvantagem. Contempla uma pergunta final sobre a perceção global da gravidade do problema de voz com escala visual análoga (EVA) de 100 milímetros (ancorada por zero-sem problema e 10 problema grave)^{6,9}. Não foram identificados estudos de aplicabilidade por autores diferentes do original da adaptação ao PE⁹, embora o processo de validação tenha sido realizado posteriormente por outros autores¹⁰.

O SVHI cumpre o formato original, mas não apresenta a frase final de perceção global da gravidade dos problemas de voz no canto

Figura 1
Fluxograma para identificação e seleção dos documentos



avaliado com EVA de 100 milímetros como no original, mas foi utilizada no estudo da validade convergente)^{7,11-12}. O questionário é composto por 36 frases, quatro domínios e escala de 5 pontos com um total máximo possível de 144 para pior desvantagem. Não foram identificados estudos de aplicabilidade por autores diferentes dos responsáveis pela versão em PE.

Propriedades clinimétricas das versões do VHI em PE

O VHI tem a melhor representatividade da população-alvo, de outras populações e o maior número de estudos de aplicabilidade em pessoa com voz saudável, voz profissional falada e cantada (Quadro 2). Os estudos de validação e de aplicabilidade contribuíram para a informação sobre as 10 propriedades

Quadro 2
Propriedades clinimétricas do VHI

Propriedades		Critérios	
Fidedignidade	Consistência interna	Total -0.95 ²² Total -0.972 ¹⁵ ; Subescalas Fí=0.920 ¹⁵ ; F=0.964 ¹⁵ ; E= 0.956 ¹⁵	
	Reprodutibilidade	- Dados não publicados de monografia de licenciatura em terapia da fala (2007, ESSAlcoitão) - Spearman Rhô (rs)= 0.887 (Total); 0.870 (Físico); 0.640 (funcional); 0.715 (emocional) - 39 Professoras do Ensino Básico - Rhô (rs)= 0.850 (T); 0.826 (Fi); 0.651 (F); 0.658 (E) – nas 28 professoras com queixas vocais; - Rhô (rs)= 0.936 (T); 0.902 (Fi); 0.749 (F); 0.777 E) – nas 11 professoras sem queixas vocais.	
	Erro de medição	Adultos com disfonia - Estudos de validação – 49 ³ + 121 portugueses ^{5,13} + 90 ¹⁵ ; - Estudos de aplicabilidade ¹⁷⁻²¹ > 1000 portugueses com disfonia Adultos sem disfonia - Estudo original – 56 ³ ; - Estudos de aplicabilidade ^{15,22-23} – 177 portugueses sem disfonia	
Validade	V. de conteúdo	Peritos	TF bilingue ³ ; TFs ¹⁵
		Pré-teste	21 adultos com disfonia e 10 adultos sem disfonia ³
		Formato	Mantém o original. Em papel com preenchimento em consulta ³
	V. de construto	Validade estrutural	- VHI total – Análise fatorial- os fatores explicam a variância de 71.5% ¹⁵ ; 56% ¹⁸ ; 82% ²³ - VHI Portugal-Análise fatorial confirmatória (correlações inter-escalas) Fi-F= 0.84 ¹³ ; F-E= 0.89 ¹³ ; Fí-E= 0.79 ¹³ - Confirmada a estrutura com três subescalas (X ² =6.311, gl=2.238) ¹³
		Validade discriminante	Distingue significativamente: - Pessoas com disfonia vs sem disfonia ^{3,20-21,23} - Patologias laríngeas (p<0.001) ^{3,5,14-15; 20-21} - Gravidade da disfonia ¹⁸ - Duração da disfonia (-1 ano e + 1 ano) ¹⁷
		Estabilidade da medida	Versão PE equivalente à versão original (EUA) e a versões de 7 países europeus ¹³ ; Alfa de Cronbach similar ao original (EUA) – 0.95 ²² vs 0.92; VHI versus Escala global de percepção da voz- igual ao original (0.60)
V. de critério	Validade concorrente	VHI-30 versus VHI-9i – adultos portugueses com disfonia (rs=0.96 p<0.001) ⁵ ; VHI-10 adultos com disfonia (rs=0.915 p<0.001); s/disfonia (rs=0.647 p<0.001) ⁸ ; RAVI - idosos com disfonia (rs=0.63 p<0.001) e sem disfonia (rs=0.76 p<0.001) ²² ; SVHI em cantores (rs=0.648-0.660 p<0.001) ¹¹ ; Escala global de percepção da voz (rs=0.60 p<0.001) ¹³	
	Validade preditiva	VHI ROC AUC= 0.649 p=0.017 (poder discriminativo apenas para nódulos em cantores) ¹¹	
Sensibilidade à mudança		Terapia vocal (8 sessões em 4 semanas) - 21 pessoas com disfonia hiperfuncional (lesões de massa) — pré-intervenção (VHI=36.1) e pós (VHI=28.9) – p<0.001 ²¹ . Os valores do grupo controlo (n=15) não foram indicados ²¹ ; Terapia vocal (8 sessões em 4 semanas) 16 pessoas com disfonia hipofuncional (paralisia /parésia prega vocal) pré-intervenção(VHI=21.2) e pós-intervenção (VHI=16.7) – p=0.226 ²¹ .	

psicométricas, mostrando cumprimento da maioria dos critérios propostos pela COSMIN e é o único instrumento com equivalência a versões adaptadas em outras línguas e ao original¹³ (Quadro 2). O VHI-9i tem evidência de 7 das propriedades clinimétricas numa

população alvo superior a 100, atingindo o critério recomendado (≥ 0.70), mas não existem informações sobre a sua reprodutibilidade (Quadro 3). O VHI-10 tem apenas um estudo de validação numa amostra não representativa da população-alvo, em dimensão e condição

Quadro 3
Propriedades clinimétricas das versões PE do VHI

		VHI-9i	VHI-10	pVHI	SVHI	
Fidedignidade	Consistência interna	0.91⁵	0.882⁸	Total – 0.890 c/disfonia e 0.989 s/disfonia ¹⁰	Total – 0.94¹¹	
	Reprodutibilidade	X(não referido) ⁵	<i>Spearman rho</i> (rs) = 0.9512⁸	ICC- Total= 0.91 ; p<0.001¹⁰ Fí= 0.89 ; F= 0.74 ; E= 0.75¹⁰	rs= 0.84 ; p<0.01 ¹¹	
	Erro de medição	121 adultos portugueses ⁵	90 (45 c/ e s/ queixa vocal ⁸)	Crianças c/disfonia- 6 ⁹ ; 147 ¹⁰ s/disfonia-37 ⁹ ; 136 ¹⁰	Cantores e/ou atores - 50 com disfonia e 25 sem disfonia ¹¹	
Validade	V. de conteúdo	Peritos	X ⁵	Análise por peritos ⁸	Três peritos ⁹	«revisão por prof. de saúde e cantores» ¹¹
		Pré-teste	X ⁵	X ²⁸	X ⁹	versão piloto com cinco cantores ¹¹
		Formato como original	De acordo com o VHI-30 ⁵	Não inclui a pergunta da percepção global da voz ⁸	De acordo com o original ⁹	Não inclui a pergunta final sobre a percepção problema de voz ¹¹⁻¹²
	V. de construto	Validade estrutural	Análise fatorial ⁵	X ²⁸	Subescalas- Fí-F= 0.76 ; F-E= 0.85 ; Fí-E= 0.72¹⁰	X ²³
		Validade discriminante	Prof. com queixa vocal vs sem queixa vocal p<0.053 ²⁵	Pessoas com disfonia vs sem disfonia p<0.001⁸	Crianças com disfonia vs s/disfonia (p<0.001) ⁹⁻¹⁰	Cantores c/ disfonia versus s/ disfonia (p<0.01) ¹¹ ; Sexo, estado civil e tempo de trabalho (p<0.05) ¹¹
	V. de construto	Estabilidade da medida	X ⁵	Entrevista telefónica ⁹ ≠ do original ⁴ (em entrevista na 1.ª consulta, preenchimento pelo próprio).	Valores superiores ao original Amostra – 147 ¹⁰ versus 45; CCI total > 0.91 ¹⁰ versus 0.82 Valores inferiores ao original Escala global de percepção da voz (0.412 ¹⁰ versus 0.660)	Valores similares ao original. Consistência interna (0.94 ¹¹ versus 0.97) Discriminação cantores c/disfonia vs s/disfonia ¹¹ Valores inferiores ao original Teste-reteste (0.84 ¹¹ versus 0.92)
		Validade concorrente	VHI9i versus VHI-30- r= 0.95⁵ Hábitos tabágicos r= 0.806²⁵	VHI-10 versus VHI-30 adultos com disfonia (rs=0.915 p<0.001); s/disfonia (rs=0.647 p<0.001) ⁸	pVHI versus Escala global de percepção da voz (rs=0.412; p<0.001) ¹⁰	SVHI versus VHI-30 em cantores (rs= 0.648 -0.660 p<0.001) ¹¹ ; EVA de 10 pontos (rs=0.62; p<0.01) ²¹
Validade preditiva		X ⁵	X ⁸	ROC AUC= 0.993 p<0.001 ¹⁰ Valor de corte=10.5 ¹⁰	ROC AUC [0.511-0.560] para laringite, disfonia funcional e nódulos ¹¹	
Sensibilidade à mudança		Estudantes de TF –Pré-formação – total VHI9i p>0.05; Pós-formação – total VHI9i – p<0.05 ²⁴	X		X	

(patologia laríngea)⁸. O questionário foi respondido através de entrevista telefónica, estratégia diferente do recomendado e diferente do utilizado no original. Não obstante a versão PE do VHI-10 tem evidência de 5 das propriedades clinimétricas recomendadas (Quadro 3).

O pVHI apresenta resultados para 8 propriedades clinimétricas e todas atingem os critérios recomendados com a exceção da validade concorrente ($r_s=0.412$ inferior a 0.70) (Quadro 3).

O estudo de validação do SVHI, realizado com 75 cantores e/ou atores, 50 com disfonia, dos 324 profissionais observados na consulta de ORL num Hospital em Lisboa¹¹ cumpre 5 das propriedades clinimétricas porque não foram analisadas a validade estrutural, a sensibilidade à mudança e na validade preditiva não atinge o critério recomendado pela COSMIN (≥ 0.70) (Quadro 3).

Utilidade clínica e científica das versões em PE

O VHI é o único instrumento que atinge o critério de recomendado (Quadro 4).

Discussão

As adaptações dos quatro PROMs e um Proxy ao PE estão em consonância com os respetivos originais. Destes o VHI é o recomendado para utilização na clínica e na investigação porque existe análise e robustez das 10 propriedades

clinimétricas. A informação confirma que o VHI é o instrumento «padrão de ouro», pois correlaciona-se forte e significativamente com as versões reduzidas (VHI-9i e VHI-10) e com o SVHI à semelhança do identificado a nível internacional². Tem ainda a vantagem de ser possível a utilização das pontuações das suas subescalas de forma independente (funcional, físico e emocional) para além do valor total, o que não é possível com a aplicação das suas versões reduzidas – VHI-9i e VHI-10 – escalas unidimensionais com apenas total dos resultados^{5,8}. Não obstante existe ainda potencial para o seu aprimoramento como, por exemplo, a determinação: (i) do valor de corte para falantes com disfonia, um indicador útil para aplicação em situações de rastreio para posterior encaminhamento para avaliação clínica; (ii) da equivalência entre a sua utilização em papel e em formato eletrónico pois existem estudos a utilizar o formato eletrónico¹⁶.

Os restantes instrumentos em PE – VHI-9i; VHI-10; pVHI e SVHI – apesar de terem publicação de dados sobre as suas propriedades clinimétricas^{5,8,10-11}, a informação é apenas em estudos académicos (não sujeitos a arbitragem científica)¹¹, e/ou insuficiente em relação às 10 propriedades clinimétricas recomendadas e/ou não atinge os valores recomendados pela COSMIN^{5,8,10-11}. No entanto, têm potencial para virem a ser recomendados assim que exista evidência das propriedades clinimétricas

Quadro 4
Utilidade clínica e científica dos PROMs em PE

	VHI	VHI-9i	VHI-10	pVHI	SVHI
1. Propriedades clinimétricas					
Fidedignidade (3)	3	2	2	3	2
Validade (6)	6	4	3	5	3
Sensibilidade à mudança (1)	1	1	X	X	X
2. Aplicabilidade (outros autores - publicações periódicas)					
	√	X	X	X	X
Classificação					
Recomendado	√	X	X	X	X
Recomendado com restrições		X	X	X	X
Potencialmente recomendado		√	√	√	√

não analisadas, por exemplo, em população-alvo representativa (e.g., VHI-10), informação sobre a reprodutibilidade (e.g., VH9i), validade concorrente (e.g., ≥ 0.70 no pVHI) e com metodologia em consonância com a utilizada no original (e.g., VHI-10). De entre os instrumentos potencialmente recomendados o pVHI é o que reúne melhores condições para utilização clínica e científica, num momento, porque a propriedade clinimétrica em falha (sensibilidade à mudança) não é crucial para estudos transversais, os restantes resultados são robustos (exceto a validade concorrente) e resultam de uma amostra de mais de 300 crianças muito superior ao original^{6,10}. De salvaguardar que na análise da validade concorrente não foi utilizado um questionário que medisse o mesmo construto, pela inexistência em PE. Uma outra mais-valia do pVHI é a divulgação do ponto de corte, um indicador útil para rastreio de voz em crianças¹⁰.

Limitações

Uma possível limitação, no presente estudo, pode advir da opção pelos descritores utilizados, eventualmente insuficientes para identificação da informação em PE. Por exemplo, foram usados os descritores «impacto da voz» e «autoavaliação», mas não se incluíram outros como «impacto psicossocial» e «questionário de opinião». No entanto, procedeu-se também à pesquisa pelo nome dos autores portugueses na área da voz, identificados nos documentos selecionados ou do conhecimento das autoras. Outra limitação óbvia foi a opção pela exclusão da informação de monografias de licenciatura para diminuição da probabilidade de erro, mas excepcionalmente foram utilizados dados sobre a reprodutibilidade do VHI. Salienta-se ainda como limitação a não utilização estrita dos critérios recomendados pela COSMIN tendo sido realizada uma «adaptação». A maioria dos estudos identificados não descreve os resultados usando as medidas recomendadas (e.g., EPM, 95% intervalo de confiança; CCI; Kappa de Cohen) o que coincide com o

observado internacionalmente², e, por essa razão, na presente revisão aceitou-se, por exemplo, a correlação de Spearman na análise da reprodutibilidade.

Conclusão

O VHI é o único PROM recomendado para utilização na avaliação, como complemento ao diagnóstico clínico, e na investigação, enquanto os restantes – VH9i; VHI-10; pVHI e SVHI - têm potencialidade para serem recomendados, entre os quais se destaca o pVHI com melhor robustez.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse relativo a este artigo.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados de pacientes.

Financiamento

Este trabalho não recebeu qualquer contribuição, financiamento ou bolsa de estudos.

Disponibilidade dos Dados científicos

Não existem conjuntos de dados disponíveis publicamente relacionados com este trabalho.

Referências bibliográficas

- 1-Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson GM, Benninger MS. et al. The Voice Handicap Index (VHI). Development and validation. *Am J Speech Lang Pathol.* 1997 Aug; 6(3): 66-70. doi:10.1044/1058-0360.0603.66.
- 2-Speyer R, Kim JH, Doma K, Chen YW, Denman D, Phyland D. et al. Measurement properties of self-report questionnaires on health-related quality of life and functional health status in dysphonia: A systematic review using the COSMIN taxonomy. *Qual Life Res.* 2019 Feb;28(2):283-296. doi: 10.1007/s11136-018-2001-6.
- 3-Guimarães I, Abberton E. An investigation of the Voice Handicap Index with speakers of Portuguese: preliminary data. *J Voice.* 2004 Mar;18(1):71-82. doi: 10.1016/j.jvoice.2003.07.002.
- 4-Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and validation of the Voice Handicap Index-10. *Laryngoscope.* 2004 Sep;114(9):1549-56. doi: 10.1097/00005537-200409000-00009.
- 5-Nawka T, Verdonck-de Leeuw IM, De Bodt M, Guimaraes

- I, Holmberg EB, Rosen CA. et al. Item reduction of the voice handicap index (VHI) based on the original version and on European translations. *Folia Phoniatr Logop.* 2009;61(1):37-48. doi: 10.1159/000200767.
- 6-Zur KB, Cotton S, Kelchner L, Baker S, Weinrich B, Lee L. Pediatric Voice Handicap Index (pVHI): a new tool for evaluating pediatric dysphonia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2007 Jan;71(1):77-82. doi: 10.1016/j.ijporl.2006.09.004.
- 7-Cohen SM, Jacobson BH, Garrett CG, Noordzij JP, Stewart MG, Attia A. et al. Creation and validation of the Singing Voice Handicap Index. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2007 Jun;116(6):402-6. doi: 10.1177/000348940711600602.
- 8-Azevedo SR, Santos M, Sousa F, Freitas S, Coutinho MB, Sousa CAE. et al. Validation of the Portuguese Version of the Voice Handicap Index-10. *J Voice.* 2020 Nov 20;S0892-1997(20)30410-0. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.10.019.
- 9-Ferreira S, Carvalho IS, Vaz Freitas S. Pediatric Voice Handicap Index: Resultados de aplicação em falantes do Português Europeu. *Revista Portuguesa de Terapia da Fala;* 2016; (5):24-29. doi.org/10.21281/rptf.2016.05.07
- 10-Guimarães I, Almeida L, Quintal A, Batista AP, Teixeira A, Romeiro C. et al. Pediatric Voice Handicap Index (pVHI): Validation in European Portuguese children. *J Voice.* 2021 Jun 25;S0892-1997(21)00169-7. doi: 10.1016/j.jvoice.2021.05.004.
- 11-Capucho MCP. Avaliação multidimensional na voz profissional. [Tese de Doutoramento na Internet]. [Lisboa]: Universidade Nova de Lisboa; 2017. 311 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/31473>
- 12-Capucho C & Janeirinho L. O canto-avaliação multidimensional da cultura imaterial. Validação da versão do Singing Voice Handicap Index (SVHI), em língua portuguesa de Portugal e do modelo hermenêutico/interpretativo de Agustín Escolano Benito. *Cadernos de Sociomuseologia.* 2017 Jan; 54(10):57-87. doi.org/10.36572/csm.2017.vol.54.03
- 13-Verdonck-de Leeuw IM, Kuik DJ, De Bodt M, Guimaraes I, Holmberg EB, Nawka T. et al. Validation of the voice handicap index by assessing equivalence of European translations. *Folia Phoniatr Logop.* 2008;60(4):173-8. doi: 10.1159/000127836.
- 14-Guimarães I. An electrolaryngographic study of dysphonic Portuguese speakers. [Doctoral Thesis on the Internet]. [Londres]: University College London, 2002. 321 p. Available from: https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10105177/1/An_electrolaryngographic_study.pdf.
- 15-Guimaraes I, Cardoso R, Pinto S, Ferreira JJ. The psychometric properties of the voice handicap index in people with Parkinson's Disease. *J Voice.* 2017 Mar;31(2):258.e13-258.e18. doi: 10.1016/j.jvoice.2016.05.017.
- 16-Polo N, Lã FMB. Self-perceived voice handicap during COVID19 compulsory facemask use: a comparative study between portuguese and spanish speakers. *J Voice.* 2021 Aug 16;S0892-1997(21)00264-2. doi: 10.1016/j.jvoice.2021.08.003.
- 17-Constantino T, Guimarães I. Influência da duração da disфонia na qualidade vocal e seu impacto psicossocial em mulheres. (Re)habilitar Revista da Essa. 2005; 1:3-24.
- 18-Quintal A, Correia P, Martins P, Antunes L. O impacto psicossocial da disфонia - que relação?. *Port J ORL.* [Internet] 2012 Dez; 50(4):291-4. Disponível em: <https://doi.org/10.34631/sporl.57>
- 19-Correia P, Quintal A, Antunes L. Prática baseada na evidência- o que sabemos depois de 1000 adultos disfônicos? *Port J ORL.* [Internet] 2012 Dez; 50(4):311-18. Disponível em: <https://doi.org/10.34631/sporl.73>
- 20-Andrea MB. Psychological features of functional voice disorders. [Tese de doutoramento na Internet]. [Lisboa]: Faculdade de Medicina da Universidade Lisboa; 2018. 299 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/38923>
- 21-Caçador MCRC. Voz e postura. [Tese de doutoramento na Internet]. [Lisboa]: Universidade Nova de Lisboa; 2019. 251 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/96123>
- 22-Santos M, Rego AR, Dias D, Rosa F, Freitas SV, Coutinho MB. et al. Rastreamento de alterações vocais no idoso (RAVI). *Port J ORL.* [Internet] 2017 Mar; 55(1):5-8. Disponível em: <https://doi.org/10.34631/sporl.670>
- 23-Gouveia S. Avaliação multidimensional da voz [Dissertação]. [Lisboa]: Instituto de Ciências da Saúde-Universidade Católica Portuguesa, 2007. 197 p
- 24-Cunha M. A voz na formação dos futuros terapeutas da fala [Dissertação on the Internet]. [Alcoitão]: Escola Superior de Saúde do Alcoitão, 2013. 55 p. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.26/6648>.
- 25-Frango SPCL. Professores de Ensino superior: Alterações vocais e impacto na qualidade de vida [Dissertação de Mestrado na Internet]. [Alcoitão]: Escola Superior de Saúde do Alcoitão, 2014. 97 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/7577>.