



Atuação Fonoaudiológica na Voz do Idoso: Revisão Sistemática Exploratória de Literatura

Voice Speech Therapy in the Aged: Exploratory Systematic Review of Literature

Actuación Fonoaudiológica en la Voz de Adultos Mayores: Revisión Sistemática Exploratoria de la Literatura

Daniel Lucas Picanço Marchand*

Andréa Wander Bonamigo **

Resumo

Introdução: Com o aumento da expectativa de vida da população mundial, surge a importância de estudos acerca do envelhecimento - processo que resulta no declínio de mecanismos de controle necessários para a vida diária. A voz também sofre impactos com a progressão dos anos, sendo esse processo conhecido como presbifonia e sendo o fonoaudiólogo o profissional apto a intervir nesse processo. **Objetivo:** Revisão sistemática de estudos sobre a atuação fonoaudiológica com voz de idosos. **Material e Métodos:** Revisão sistemática exploratória nas bases de dados LILACS, Medline e SciELO, com cruzamento de unitermos relacionados à temática do estudo. Foram aceitos artigos em português, inglês e espanhol, entre o período de 2005 e 2014. Os artigos relevantes foram selecionados a partir de critérios de inclusão e exclusão aplicados ao resumo e ao texto integral. **Resultados:** A busca eletrônica inicial apontou 1047 publicações, das quais 1025 foram excluídas na análise do resumo e 15 foram elegíveis para este estudo após a sua leitura completa. **Discussão:** Os estudos que compuseram esta revisão trataram da atuação fonoaudiológica nos processos de promoção, avaliação e reabilitação vocal do idoso. Algumas pesquisas falharam em caracterizar suas amostras. Não houve consenso quanto ao marco cronológico da senescência nesses estudos. Vários dos artigos analisados foram publicados em periódicos sem fator de impacto. **Conclusão:** Houve fraca visibilidade do assunto devido ao fator de

*Fonoaudiólogo pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre-RS- Brasil; **Docente do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre- RS - Brasil

Conflito de interesses: Não

Contribuição dos autores: DLP- Redação do texto, busca bibliográfica, análise dos dados, revisão textual. AWB- Orientação da redação do texto, análise dos dados, revisão textual.

Endereço para correspondência: Daniel Lucas Picanço Marchand. Rua Colômbia, 142 .CEP: 92130-720.Canoas/RS – Brasil.

E-mail: danielmarchand@live.com

Recebido: 25/11/2014; Aprovado: 16/04/2015



impacto dos periódicos, além de baixa qualidade de evidência, destacando-se a necessidade de pesquisas robustas voltadas à atuação fonoaudiológica com idosos na área da voz.

Palavras-chave: Fonoaudiologia; Voz; Distúrbios da Voz; Envelhecimento; Idoso.

Abstract

Introduction: With world population life expectancy rising, comes the importance of conducting studies about aging - process which results in the decline of control mechanisms needed for daily life. The voice also suffers impacts with the progression of years, this process being known as presbyphonia. The Speech-Language Pathologist is the professional who has the knowledge to intervene in this process. **Objective:** Survey studies about speech therapy intervention on voice in the aged. **Methods:** Exploratory Systematic Review in the following data bases: LILACS, Medline and SciELO. The search was conducted using keywords related to the topic of study. Articles in Portuguese, English and Spanish were accepted, with periods between 2005 and 2014. Relevant articles were selected based on inclusion and exclusion criteria applied to the abstract and full text. **Results:** The electronic search ended with 1047 publications, of which 1025 were excluded in the analysis of the abstract and 15 were eligible for this study after the complete reading of the content. **Discussion:** The studies that composed this review describe the speech therapy intervention in the promotion, evaluation and vocal rehabilitation processes with the elderly. Some researchers have failed to characterize their samples. There was no consensus about the chronological marker of senescence in these studies. Several of the analyzed articles were published in journals without impact factor. **Conclusion:** There was poor visibility due to the impact factor of publications, as well as low quality of evidence, highlighting the need for researches focused on speech therapy with the elderly in the voice field.

Keywords: Speech, Language and Hearing Sciences; voice; voice disorders; aging; elderly.

Resumen

Introducción: Con la esperanza de vida cada vez mayor de la población mundial, surge la importancia de los estudios sobre el envejecimiento - proceso de la disminución de los mecanismos de control necesarios para la vida diaria. La voz también sufre impactos con la progresión de los años, siendo conocido este proceso como presbifonía y siendo el fonoaudiólogo el profesional capaz de intervenir en este proceso. **Objetivo:** Revisión sistemática de los estudios sobre la actuación fonoaudiológica con la voz de adultos mayores. **Material y Métodos:** Revisión sistemática exploratoria en las bases de datos LILACS, Medline y SciELO, con cruce de palabras clave relacionadas con el tema de estudio. Se aceptaron artículos en Portugués, Inglés y Español, el periodo entre 2005 y 2014. Los artículos pertinentes fueron seleccionados en base a criterios de inclusión y exclusión aplicados al resumen y al texto completo. **Resultados:** La búsqueda electrónica inicial mostró 1047 publicaciones, de las cuales 1025 fueron excluidos en el análisis del resumen y 15 fueron elegibles para este estudio después de su lectura completa. **Discusión:** Los estudios que compusieron esta revisión abordaron la intervención fonoaudiológica en los procesos de promoción, evaluación y rehabilitación de voz en adultos mayores. Algunas investigaciones han fallado en caracterizar sus muestras. No hubo consenso cuanto al marcador cronológico de la senescencia en estos estudios. Varios artículos analizados fueron publicados en revistas sin factor de impacto. **Conclusión:** Hubo poca visibilidad del asunto debido al factor de impacto de los periódicos, además de la baja calidad de evidencia, destacando la necesidad de investigaciones robustas centradas en la actuación fonoaudiológica con adultos mayores en el área de la voz.

Palabras clave: Fonoaudiología; Voz; Trastornos de la Voz; Envejecimiento; Anciano.

Introdução

As mudanças oriundas do processo normal de envelhecimento têm sido foco constante de diversos estudos. De acordo com a definição da Organização Mundial de Saúde – OMS – o envelhecimento é um processo contínuo que tem seu início na puberdade. Ele pode ser determinado socialmente, a partir do padrão cultural de cada sociedade, economicamente, pela aposentadoria, e cronologicamente, pela idade. Não há consenso em relação à nomenclatura “idoso” e idade cronológica, com autores apontando como marco da senescência os 60 anos e outros, os 65 anos¹.

Mundialmente vem se apresentando nas últimas décadas um declínio progressivo nas taxas de mortalidade e, mais recentemente, também nas taxas de fecundidade. Esses fatores associados promovem o envelhecimento da população, observando-se esse processo em escala menos acentuada em países desenvolvidos. A passagem de uma situação de alta mortalidade e alta fecundidade para uma de baixa mortalidade e, gradualmente, baixa fecundidade, como a que se observa no Brasil, traduz-se numa elevação da expectativa de vida média da população e num aumento em termos absolutos e proporcionais do número de pessoas atingindo idades avançadas². A expectativa de vida no Brasil, em 2010, passou a 73,48 anos, um incremento de 3,03 anos sobre o indicador de 2000. Para 2020, a projeção da expectativa de vida é de 76,1 anos³. Esse aumento na expectativa de vida traduz a necessidade de estudos referentes ao envelhecimento e seu impacto no indivíduo e na sociedade.

O envelhecimento é um processo que resulta em um declínio progressivo de múltiplos mecanismos de controle necessários para a vida diária⁴. Diversos órgãos são afetados, podendo essas mudanças serem prevenidas ou minimizadas com a realização de atividades físicas, dietas e estilo de vida. Isso reflete diferenças entre as idades cronológica e biológica de um indivíduo, podendo dois indivíduos possuírem características anátomo-fisiológicas distintas, apesar de apresentarem idades cronológicas semelhantes⁵. Assim, a capacidade funcional deve ser observada quando se trata de saúde do idoso, pois, apesar da prevalência de doenças, muitos idosos têm rotinas perfeitamente normais através do controle de suas

enfermidades, refletindo em processos individuais de senescência.⁶

A voz também sofre mudanças na senescência – a presbifonia – ocorrendo paralelamente às alterações de outras funções corporais. Classifica-se como período de máxima eficiência vocal entre os 25 e os 45 anos, havendo a partir desta idade uma série de alterações estruturais na laringe, com maior ou menor impacto vocal. O início da presbifonia, o seu desenvolvimento e o grau de deterioração vocal dependem de cada indivíduo, de sua saúde física e psicológica, além de fatores constitucionais, raciais, hereditários, sociais e ambientais. Salienta-se que a presbifonia faz parte do processo natural de envelhecimento, não sendo considerada uma desordem vocal, embora exista uma linha tênue entre o que é um processo vocal normal da idade e o que é uma desordem vocal estabelecida.

As principais alterações na laringe resultantes do processo normal de envelhecimento são:

- Calcificação e ossificação das cartilagens laríngeas, reduzindo significativamente a sua mobilidade;

- Atrofia dos músculos intrínsecos, havendo a menor eficiência das estruturas desse sistema, incluindo redução na excursão das cartilagens aritenóideas e na espessura da prega vocal;

As alterações vocais tornam-se mais evidentes a partir dos 60 anos, porém estudos não conseguem descrever marcadores vocais exclusivos da senescência⁷.

Com o envelhecimento, ocorrem alterações fisiológicas que podem demandar a intervenção do fonoaudiólogo para garantir melhor qualidade de vida: alterações na voz decorrentes da presbifonia; dificuldades auditivas devido à presbiacusia; alterações na comunicação oral, escrita ou expressiva; distúrbios da deglutição. Sendo assim, o trabalho fonoaudiológico com os idosos tem como ênfases a promoção da saúde, com enfoque no envelhecimento saudável/ativo, a prevenção de agravos e a reabilitação quando o idoso requerer.

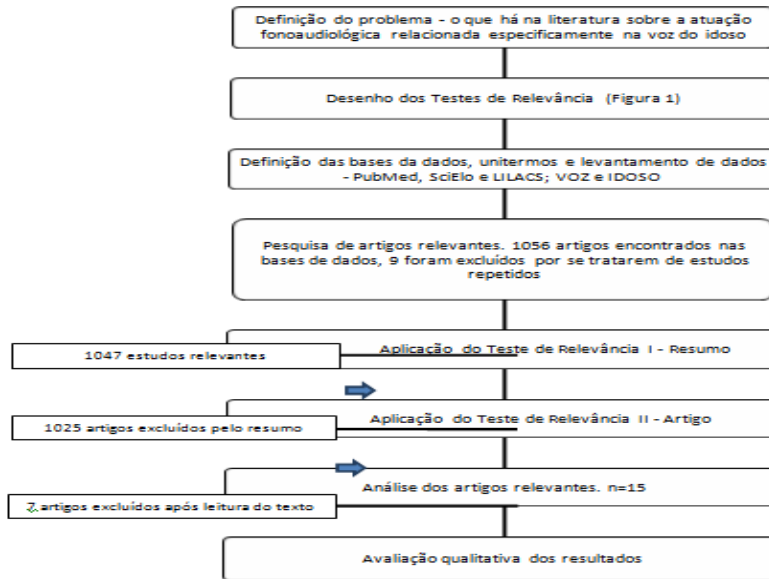
O objetivo deste estudo é realizar o levantamento de estudos referentes à intervenção fonoaudiológica em relação especificamente à voz do idoso por meio de revisão sistemática exploratória de literatura.

Material e métodos

Como estratégia de pesquisa, utilizou-se a revisão sistemática exploratória⁸, método utilizado

para busca de evidências científicas existentes sobre um problema de pesquisa em saúde. A questão problema de pesquisa para o presente estudo é: o que há na literatura sobre a atuação fonoaudiológica relacionada especificamente na voz do idoso?

Figura 1 – Fluxograma de delineamento da revisão sistemática exploratória



Para responder a essa questão, foram selecionados artigos nas seguintes bases de dados: LILACS, Medline (Via PubMed) e SciELO. Realizou-se previamente a consulta às terminologias a serem utilizadas no levantamento de publicações nas bases de dados pesquisadas. Foram testados alguns descritores (voz, qualidade da voz, treinamento da voz, distúrbios da voz, qualidade de vida, idoso, saúde do idoso, envelhecimento, envelhecimento da população), porém obteve-se melhor cruzamento com os unitermos ‘voz’ e ‘idoso’ e seus correspondentes em inglês e espanhol.

Foram aceitos artigos em inglês, português e espanhol. Delimitou-se o período de publicação entre 2005 e 2014, visando a análise de artigos atuais.

Os estudos foram avaliados obedecendo a critérios de inclusão e exclusão por meio do Teste de Relevância I, que foi aplicado apenas aos resumos dos artigos. Os artigos considerados relevantes seguiram para o Teste de Relevância II, aplicado ao artigo na íntegra. Os testes de relevância acima foram utilizados por se tratarem de estratégia mais adequada para o presente estudo.

FORMULÁRIO DE APLICAÇÃO DO TESTE DE RELEVÂNCIA I		
Critérios de inclusão:	SIM	NÃO
- O estudo aborda a atuação fonoaudiológica no idoso?		
Critério de exclusão:		
- É editorial, carta, revisão, dissertação ou tese?		
FORMULÁRIO DE APLICAÇÃO DO TESTE DE RELEVÂNCIA II		
Critérios de inclusão:	SIM	NÃO
- O estudo trata da atuação fonoaudiológica exclusiva em voz no idoso?		
Critério de exclusão:		
- Investiga a atuação fonoaudiológica em linguagem, audição, deglutição e motricidade orofacial no idoso?		

Figura 2 – Formulários de aplicação dos Testes de Relevância I e II

Os estudos incluídos foram aqueles que abordaram a atuação fonoaudiológica na voz do idoso, incluindo dados a respeito do envelhecimento vocal e procedimentos de promoção, avaliação e reabilitação vocal neste público.

RESULTADOS

No total da busca eletrônica obteve-se 1056 publicações, sendo: Medline (n=877), SciELO

(n=7) e LILACS (n=172). Destes, identificou-se 9 estudos repetidos, os quais foram excluídos. Foram submetidos para o Teste de Relevância I, 1047 resumos, dos quais foram elegíveis 22 artigos. Após aplicação do Teste de Relevância II, 15 artigos preencheram os critérios de inclusão para a revisão.

A tabela 1 trata da caracterização dos estudos, com predominância de estudos brasileiros, porém sem fator de impacto.

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS, N=15.

Autores e ano da publicação	Revista e fator de impacto	Tipo de publicação	País	Idioma
Graças et al. (2012)	ArqNeuropsiquiat (0.827)	Estudo de caso-controle transversal	Brasil	Português
Daivids et al (2012)	Laryngoscope (1.979)	Estudo de coorte retrospectivo	EUA	Inglês
Siracusa et al (2011)	J SocBras Fonoaudiologia	Estudo transversal	Brasil	Português
Gampelet al (2010)	CienSaude Colet	Estudo transversal	Brasil	Português
Mau et al (2010)	Laryngoscope (2.096)	Estudo de coorte retrospectivo	EUA	Inglês
Schneider et al (2011)	Gerontology	Estudo transversal	Alemanha	Inglês
Planket al (2010)	JournalofVoice (1.108)	Estudo transversal	Alemanha	Inglês
Gama et al (2009)	Pró-fono Rev. De Atualização Científica	Estudo transversal	Brasil	Português
Gorman et al (2008)	Laryngoscope (1.877)	Estudo transversal	EUA	Inglês
Berg et al (2006)	JournalofVoice (0.754)	Estudo de caso-controle retrospectivo	EUA	Inglês
Costa e Matias (2005)	Rev. BrasOtorrinolaringol	Estudo de coorte transversal prospectivo	Brasil	Português
Mifuneet al (2007)	Rev. CEFAC	Estudo transversal	Brasil	Português
Santos et al (2014)	AudiolCommun Res.	Ensaio clínico randomizado prospectivo transversal	Brasil	Português
Menezes e Vicente (2007)	Rev. CEFAC	Estudo transversal	Brasil	Português
Soares et al. (2007)	Rev. CEFAC	Estudo transversal	Brasil	Português

A tabela 2 retrata aspectos relacionados à amostra dos estudos selecionados para esta revisão. A idade dos pacientes variou de 53 a 103 anos entre os trabalhos, com amostra total de 1522 participantes, das quais 4 das publicações (26,6%) falharam em caracterizar o gênero dos participantes. Dos demais trabalhos, identificou-

se uma amostra composta por 576 participantes (37,8%), sendo deste total 449 (77,9%) do sexo feminino e 127 (22,1%) do sexo masculino.

Tabela 2 – CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS DOS ARTIGOS ANALISADOS, N=15.

Estudo	Idade da amostra	Tamanho da amostra
Graças et al. (2012)	62 – 74 anos	46 (46F)
Davids et al (2012)	65 – 99 anos	775 (NE)
Siracusa et al (2011)	65+ anos	33 (14M, 19F)
Gampelet al (2010)	65 – 83 anos	47 (19M, 28F)
Mau et al (2010)	56 – 91 anos	67 (33M, 34F)
Schneider et al (2011)	66 – 94 anos	107 (31M, 76F)
Planket al (2010)	65+ anos	107 (NE)
Gama et al (2009)	60 – 103 anos	103 (103F)
Gormanet al (2008)	60 – 78 anos	19 (NE)
Berg et al (2006)	60+ anos	25 (12M, 13F)
Costa e Matias (2005)	60 – 87 anos	50 (50F)
Mifuneet al (2007)	60 – 77 anos	8 (4M, 4F)
Santos et al (2014)	62 – 93 anos	42 (12M, 30F)
Menezes e Vicente (2007)	57 – 93 anos	48 (2M, 46F)
Soares et al (2007)	53 – 99 anos	45 (NE)

Legendas da Tabela 2:

M – sexo masculino;

F – sexo feminino;

NE – não especificado

A tabela 3 expõe a modalidade de intervenção fonoaudiológica empregada nesses estudos. Os estudos elegíveis para esta revisão concentraram-se na abordagem avaliativo-terapêutica, havendo somente 2 trabalhos (13,3%) com alguma atividade

direcionada à promoção da saúde vocal em idosos, 4 estudos (26,6%) apresentaram propostas voltadas à reabilitação vocal e 15 estudos (100%) possuíam caráter avaliativo.

Tabela 3 – MODALIDADE DE INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA PRESENTE NOS ARTIGOS ANALISADOS, N=15.

Estudo	Promoção	Tipo de Promoção	Avaliação	Instrumento De Avaliação	Reabilitação	Técnica Empregada
Graças et al (2012)	-		+	AAC / APA	-	
Davids et al (2012)	-		+	QVV	-	
Siracusa et al (2011)	-		+	AAC / APA	+	Sopro sonorizado com trato vocal semiocluido
Gampelet al (2010)	-		+	QVV	-	
Mau et al (2010)	-		+	FCM	+	Exercícios para ressonância e fluxo aéreo
Schneider et al (2011)	-		+	QVV / DSI	-	
Planket al (2010)	-		+	QVV / SF-36	-	
Gama et al (2009)	-		+	QVV / APA	-	
Gormanet al (2008)	-		+	TMF	+	Exercícios funcionais vocais
Berg et al (2006)	-		+	QVV	-	
Costa e Matias (2005)	-		+	SF-36 / IDV	-	
Mifuneet al (2007)	-		+	AAC	-	
Santos et al (2014)	+	Orientados sobre higiene vocal	+	APA / CV	+	Tubos finlandeses de ressonância
Menezes e Vicente (2007)	-		+	APA	-	
Soares et al (2007)	+	Orientados sobre higiene vocal	+	*	-	

Legendas da Tabela 3:

AAC – Análise acústica computadorizada;

APA – Análise perceptivo-auditiva;

QVV - Qualidade de Vida em Voz;

FCM – Functional Communication Measures for Voice;

DSI – Dysphonia Severity Index;

SF-36 – Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey;

TMF – Tempos Máximos de Fonação;

IDV – Índice de Desvantagem Vocal;

CV – Capacidade Vital;

* -Questionário próprio.

Nos estudos que abordavam a promoção de saúde vocal, houve a participação apenas de grupos-controle, nos quais os participantes integraram oficinas sobre saúde vocal e hábitos de voz saudáveis, não sendo o enfoque dessas publicações. Em ambos os trabalhos destacam-se os benefícios de atividades de promoção de saúde vocal almejando à redução de sintomas de deterioração vocal, aliados à intervenção fonoaudiológica em casos em que há patologia vocal instalada.^{21, 23}

O enfoque na avaliação vocal do idoso, presente em todos os estudos levantados, deveu-se à caracterização da amostra e do envelhecimento da voz dos participantes. Houve três tipos de avaliação: análise propriamente dita da voz, por meio da análise acústica computadorizada, análise perceptivo-auditiva, Functional Communication Measures (FCM) e Dysphonia Severity Index (DSI); avaliação do impacto da voz na vida dos participantes em testes como o de Qualidade de Vida em Voz (QVV), o de Índice de Desvantagem Vocal (IDV) e o Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36); e avaliações complementares, como tempos máximos de fonação e capacidade vital. Os instrumentos de avaliação mais frequentes nos estudos levantados foram o protocolo QVV, utilizado em 6 pesquisas (40%), seguido da análise perceptivo-auditiva, descrita em 5 estudos (33,3%).

A reabilitação vocal no idoso ocorreu em quatro trabalhos. Um desses trabalhos (25%) verificou o efeito imediato de exercícios de trato vocal semiocluído na qualidade vocal de idosos¹¹, enquanto os outros três (75%) analisaram as consequências da intervenção fonoaudiológica em um intervalo de tempo maior (de 6 a 12 semanas), empregando técnicas que promovem a melhorado fluxo aéreo e da ressonância vocal^{13, 17, 21}. Os quatro trabalhos apresentam dados que demonstram a eficácia da intervenção fonoaudiológica em relação às alterações vocais em idosos, porém apontam que existem poucos dados que relacionem os efeitos do envelhecimento e os benefícios da terapia vocal.

Discussão

Todos os estudos que compuseram esta revisão sistemática exploratória buscaram caracterizar a atuação fonoaudiológica exclusivamente na voz

de idosos. Muitos dos trabalhos excluídos da análise descreviam intervenções médicas, análise comparativa entre grupos etários diferentes ou problematizações relacionadas a outras áreas da Fonoaudiologia.

A presbifonia, por não ser um processo patológico, comumente não é investigada puramente, pois a população acometida busca tratamento apenas quando instalados outros problemas vocais. Desta forma, a terapia vocal é a principal forma de reabilitação da presbifonia, porém há poucos dados em relação a sua indicação devido a fatores como efeito da idade, grau de atrofia das estruturas laringeas e outras comorbidades.¹³

A avaliação vocal, foco de todos os trabalhos apresentados, é importante para analisar o processo de envelhecimento vocal e acumular dados quanto à presbifonia. Para tanto, faz-se necessária a investigação por meio de estudos longitudinais com amostras robustas da população idosa, tanto com indivíduos que apresentam queixas vocais quanto com aqueles sem alterações na voz.

Muitas das avaliações empregadas nos estudos mensuravam o impacto da voz na qualidade de vida do idoso ou analisavam a qualidade vocal da amostra sem intervenção vocal, enfatizando-se a importância de trabalhos que descrevam os efeitos de reabilitação vocal e da eficácia da intervenção fonoaudiológica nesse público.

Quanto à reabilitação vocal nos casos de presbifonia, o tratamento indicado envolve a redução da compensação hiperfuncional supraglótica e o desenvolvimento de melhor suporte respiratório para a fala. Estudos apontam que exercícios de sopro sonorizado com trato vocal semiocluído em idosos com queixas vocais são eficazes para melhorar a qualidade da voz, favorecer a coaptação glótica e equilíbrio entre forças aerodinâmicas e mioelásticas da laringe. Esses exercícios apresentam efeito imediato benéfico e seu uso ao longo do tempo favorece a manutenção dos resultados.^{11, 13, 17, 21}

Quanto ao marco da terceira idade, três das publicações (20%) consideravam como os 55 anos o ponto de início^{13, 22, 23}, sete trabalhos (46,6%) identificavam os 60 anos como início da idade avançada^{9, 16-21}, e 5 (33,3%), os 65 anos^{10-12, 14, 15}, salientando-se a falta de consenso quanto ao início da senescência.

Em termos de relevância, destaca-se o trabalho realizado por Santos²¹ como único Ensaio Clínico Randomizado e Controlado, por se tratar da modalidade de estudo científico que comprova a eficácia de uma intervenção. Nesse estudo evidenciou-se que há melhora vocal após o uso da técnica finlandesa dos tubos de ressonância em um grupo de idosos que possuíam sinais e sintomas de envelhecimento da voz.

Apenas 6 dos artigos (40%) foram publicados em periódicos com algum fator de impacto, apontando a baixa visibilidade do assunto abordado nesta revisão no meio científico.

Conclusões

Conclui-se que na literatura há predomínio de trabalhos que abordam a avaliação fonoaudiológica da voz no idoso e reforça-se a necessidade de estudos relacionando avaliação e reabilitação vocal em idosos e presbifonia.

Apenas dois estudos apresentaram dados quanto à promoção da saúde vocal, dos quais os participantes demonstraram benefícios vocais após receberem orientações sobre saúde vocal.

Nos estudos encontrados, o uso de exercícios de trato vocal semiocluído na reabilitação vocal em idosos mostrou-se eficaz para melhorar a qualidade vocal e suavizar os efeitos oriundos do envelhecimento da voz, apresentando resultados positivos imediatos que podem se manter se executados ao longo do tempo.

Salienta-se que 9 dos estudos (60%) estão registrados em revistas com enfoque na Fonoaudiologia, nas quais atualmente não apresentam fator de impacto, demonstrando fraca visibilidade do assunto entre as publicações. Houve também baixa qualidade de evidência nos estudos encontrados, destacando-se assim a necessidade de pesquisas robustas com enfoque na atuação fonoaudiológica com idosos na área de voz.

Referências Bibliográficas

1.OMS. Envelhecimento no Contexto Internacional- A Perspectiva da Organização Mundial da Saúde. Brasília. 1996.

2. Kalache A, Veras RP, Ramos LR. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. Rev.Saúdepúbl.1987;21: 200-10.

3. Sala de Imprensa, IBGE; 2011 [acesso em 2014 Jun 20]. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/1XSU5>

4. Barry HC, Eathorne SW. Exercise and aging: issues for the practitioner. MedClin North Am.1994; 78: 357-76.

5. Colton RH,Casper JK, Leonard R. Compreendendo os problemas da voz: uma perspectiva fisiológica no diagnóstico e tratamento das disfonias. 3ª ed.Revinter; 2010. P. 171-93.

6. Ramos L. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad. Saúde Pública.jun, 2003; 19(3): 793-7.

7.Behlau MS. A voz do especialista. Vol 1. São Paulo: Revinter; 2008. p. 62-4, 2008.

8. Gabarito RM, Gómez ST, González ML, Macías LM, D'Agostino M, De Cabo JV. Revisões sistemáticas exploratórias. MedSegur Trab. 2009; 55(216):12-9

9. Graças RR, Gama ACC, Cardoso FEC, Lopes BP, Bassi IB. Análise objetiva e subjetiva da voz de mulheres portadoras da doença de Parkinson idiopática. ArqNeuropsiquiatr. 2012; 70(7): 492-6.

10. Davids T, Klein AM, Johns III MM. Current dysphonia trends in patients over the age of 65: Is vocal atrophy becoming more prevalent?Laryngoscope. Fev 2012; 122(2): 332-5.

11. Siracusa MGP, Oliveira G, Madazio G, Behlau M. Efeito imediato de sopro sonorizado na voz do idoso. J. SocBrasFonoaudiol. 2011; 23(1): 27-31.

12. Gampel D, Karsch UM, Ferreira LP. Percepção de voz e qualidade de vida em idosos professores e não professores. CienSaude Colet2010; 15(6): 2907-16.

13. Mau T, Jacobson BH, Garrett CG. Factors associated with voice therapy outcomes in the treatment of presbyphonia.Laryngoscope. Jun 2010; 120(6):1181-7.

14. Schneider S, Plank C, Eysholdt U, Schützenberger A, Rosanowski F. Voice Function and Voice-Related Quality of Life in the Elderly. Gerontology. 2011; 57:109-14.

15. Plank C, Schneider S, Eysholdt U, Schützenberger A, Rosanowski F. Voice- and Health-Related Quality of Life in the Elderly. JVoice. Mai 2011; 25(3): 265-8.

16. Gama ACC, Alves CFT, Cerceau JSB, Teixeira LC. Correlação entre dados perceptivo-auditivos e qualidade de vida em voz de idosas. Pró-Fono R. Atual. Cient. Jun 2009; 21(2): 125-30.

17. Gorman S, Weinrich B, Lee L, Stemple JC. Aerodynamic changes as a result of vocal function exercises in elderly men.Laryngoscope. Out 2008; 118(10): 1900-3.

18. Berg EE, Hapner E, Klein A, Johns III MM. Voice Therapy Improves Quality of Life in Age-Related Dysphonia: A Case-Control Study. J Voice. Jan 2008; 22(1): 70-4.



19. Costa HO, Matias C. O impacto da voz na qualidade da vida da mulher idosa. Rev. Bras. Otorrinolaringol. Mar-Abr 2005; 71(2):172-8.
20. Mifune E, Justino VSS, Camargo Z, Grecio F. Análise acústica da voz do idoso: caracterização da frequência fundamental. Rev CEFAC. Abr-Jun 2007; 9(2): 238-47.
21. Santos SB, Rodrigues SR, Gadenz CD, Anhaia TC, Spagnol PE, Cassol M. Verificação da eficácia do uso de tubos de ressonância na terapia vocal com indivíduos idosos. Audiol., Commun. Res. Jan-Mar 2014; 19(1):81-7.
22. Menezes LN, Vicente LCC. Envelhecimento vocal em idosos institucionalizados. Rev. CEFAC. Jan-Mar 2007; 9(1):90-8.
23. Soares EB, Borba DT, Barbosa TK, Medved DM, Montenegro ACA. Hábitos vocais em dois grupos de idosos. Rev. CEFAC. Abr-Jun 2007; 9(2):221-7.