



Níveis de ansiedade e impactos na voz: uma revisão da literatura

Levels of anxiety and impacts on voice: a literature review

Niveles de ansiedad e impacto en la voz: una revisión de literatura

Flávia Maiele Pedroza Trajano*

Larissa Nadjara Alves Almeida*

Raynero Aquino Araújo*

Fouvy Leccia Sarmiento Crisóstomo*

Anna Alice Figueiredo Almeida*

Resumo

O objetivo deste artigo é realizar uma revisão da literatura sobre a ansiedade e seus impactos na voz. A pesquisa foi realizada em três bases de dados: PubMed, SciELO e LILACS. Para tanto, foram utilizados os descritores: “Anxiety”, “Voice”, “Voice Disorders” e “Dysphonia”, bem como os seus correspondentes em português, no período de janeiro a março de 2015. Foi encontrado um total de 382 artigos e apenas oito atenderam aos critérios de elegibilidade. Os estudos foram analisados quanto aos objetivos; tipo de estudo; métodos de avaliação da ansiedade; métodos de avaliação da voz; análise estatística dos dados; principais resultados encontrados; associação entre voz e ansiedade; características da população estudada; ano de publicação e país onde foi desenvolvido o estudo. Os estudos selecionados apresentaram a predominância de tipo transversal, publicados na língua portuguesa e no ano de 2007. De acordo com os métodos utilizados para avaliação de ansiedade e vocal, foram empregados nove tipos de avaliação diferentes para voz e nove para ansiedade. Por fim, todos os artigos apresentaram associação entre voz e ansiedade. É importante destacar o crescente aumento das pesquisas que envolvem voz e ansiedade em produções científicas, sobretudo brasileiras. Observou-se, ainda, que a alta ansiedade influencia as características vocais e a qualidade de vida da população dos indivíduos pesquisados.

Palavras-chave: Ansiedade; Voz; Pesquisa; Disfonia

Abstract

The aim of this article is to perform a systematic review about anxiety and its impacts on voice. The research was conducted in three databases: PubMed, SciELO and LILACS. To this end, we used the descriptors: “Anxiety”, “Voice”, “Voice Disorders” and “Dysphonia”, as well as their equivalents

*Universidade Federal da Paraíba- UFPB- João Pessoa (PB), Brasil

Contribuição dos autores: FMPT envolveu-se particularmente na coleta, tabulação, interpretação dos dados e redação do artigo. Análise e interpretação dos dados e na redação final do artigo. direcionamento metodológico do estudo e na redação final do artigo. LNA envolveu-se particularmente na coleta, tabulação, interpretação dos dados e redação do artigo. análise e interpretação dos dados e na redação final do artigo. análise e interpretação dos dados e na redação final do artigo. direcionamento metodológico do estudo e na redação final do artigo. direcionamento metodológico do estudo e na redação final do artigo. RAA envolveu-se particularmente na coleta, tabulação, interpretação dos dados e redação do artigo. análise e interpretação dos dados e na redação final do artigo. análise e interpretação dos dados e na redação final do artigo. FLSC envolveu-se particularmente na coleta, tabulação, interpretação dos dados e redação do artigo. análise e interpretação dos dados e na redação final do artigo. AAF envolveu-se particularmente na concepção, delineamento do estudo, orientação e redação final do artigo.

E-mail para correspondência: Flávia Maiele Pedroza Trajano - flaviamaiiele@hotmail.com

Recebido: 10/02/2015 Aprovado: 29/09/2016



in Portuguese, in the period from January to March 2015. We found 382 articles and only eight met the eligibility criteria. The studies were analyzed in relation to objectives, type of study, methods of evaluation of anxiety, methods of evaluation of voice, statistical analysis of the data, the main results found, association between voice and anxiety, characteristics of the study population, year of publication and country where there was developed the study. The selected studies showed the predominance of cross-sectional study, published in Portuguese and in the year 2007. In accordance with the methods used for evaluation of anxiety and vocals, there were employed nine different types of evaluation for voice and nine for anxiety. Finally, all the articles presented an association between voice and anxiety. It is important to highlight the increased number of researches involving voice and anxiety in scientific productions, especially in Brazil. It was also observed that the high anxiety influences on the vocal characteristics and the quality of life of the population surveyed.

Keywords: Anxiety; Voice; Research; Dysphonia

Resumen

El objetivo de este artículo es realizar una revisión de literatura acerca de la ansiedad y sus efectos en la voz. La investigación se realizó en tres bases de datos: PubMed, LILACS y SciELO. Con este fin, se utilizaron los descriptores: "Anxiety", "Voice", "Voice Disorders" y "Dysphonia", así como sus equivalentes en portugués, en el período de enero a marzo de 2015. Se encontró un total de 382 artículos y sólo 8 cumplieron con los criterios de elegibilidad. Los estudios fueron analizados en relación a los objetivos, el tipo de estudio, los métodos de evaluación de la ansiedad, métodos de evaluación de la voz, análisis estadístico de los datos, principales resultados encontrados, asociación entre voz y ansiedad, características de la población estudiada, año de publicación y país donde se desarrolló el estudio. Los estudios seleccionados mostraron el predominio de estudio transversal, publicado en portugués y en el año 2007. De acuerdo con los métodos utilizados para la evaluación de la ansiedad y de las voces, fueron empleados nueve tipos de evaluaciones diferentes para voz y nueve para ansiedad. Por fin, todos los artículos presentan una asociación entre la voz y la ansiedad. Es importante destacar el creciente aumento de las investigaciones que involucran la voz y la ansiedad en la producción científica, especialmente en Brasil. También se observó que la fuerte ansiedad influye en las características vocales y calidad de vida de la población investigada.

Palabras clave: Ansiedad; Voz; Investigación; Disfonía

Introdução

A produção da voz é um fenômeno multi-dimensional, isto é, sofre influência de fatores fisiológicos, acústicos, perceptivoauditivos e da percepção do indivíduo sobre sua voz. Uma alteração na produção e harmonia vocal pode gerar uma disfonia^{1,2}. A voz é um fator predominantemente utilizado na socialização humana como um dos componentes da linguagem oral e da relação interpessoal. Além disso, a voz revela características físicas, comportamentais e emocionais do indivíduo.

Alguns pacientes costumam relatar problemas de ordem emocional como causa ou consequência da disfonia^{3,4}. Transtornos psicossociais, como a ansiedade, podem ser tanto primários quanto secundários a um problema de voz, ou seja, podem gerar ou manter um distúrbio vocal, ou ainda ser a consequência de uma disfonia, desencadeando um ciclo vicioso entre o sintoma emocional e o vocal^{4,5}.

A ansiedade se apresenta como uma emoção completa, em virtude da sua conexão com respostas neurológicas, psicológicas e fisiológicas. Ela pode ser classificada como traço, de modo que a ansiedade é tida como um fator constante e integra uma das características da personalidade do indivíduo. Por outro lado, a ansiedade estado, é transitória e decorre de determinados episódios vivenciados^{4,5,6}.

Esta emoção passa a ser patológica apenas quando a intensidade e/ou frequência da resposta não parece ser proporcional à condição exposta⁶. Além do mais, caracteriza-se como uma reação afetiva normal, mas que, em excesso, gera transtornos que comprometem diversos aspectos emocionais e fisiológicos⁷. Assim, as estruturas do trato vocal também são afetadas com esses comprometimentos, modificando a emissão da voz, podendo implicar o desenvolvimento de um transtorno vocal. Vale mencionar que indivíduos submetidos, diariamente, a questões críticas capazes de interferir em seu

estado emocional podem ter sua comunicação prejudicada⁸.

Os problemas vocais relacionados à ansiedade podem ser: voz mais aguda ou quebras na frequência, respiração superficial, aumento da tensão muscular, restrição do vocabulário, disfluência, desconforto físico e tremores⁹. Por outro lado, problemas vocais podem causar estresse psicoemocional, ansiedade, depressão e frustração, que afetam negativamente o funcionamento social e causam impacto significativo na qualidade e na eficiência do trabalho do indivíduo¹⁰.

Diante do exposto, acredita-se que seja imprescindível perscrutar a literatura em busca da relação havida entre a ansiedade e problemas vocais. Assim, esta pesquisa objetiva realizar uma revisão da literatura a fim de elucidar a influência da ansiedade na voz.

Método

O presente estudo resultou de uma revisão sistemática da literatura corrente na área e que analisa a relação entre “voz e ansiedade”. Para tanto, realizou-se um levantamento de artigos relacionados com o tema nas bases de dados digitais do PubMed; SciELO e LILACS. Para tanto, utilizaram-se os descritores: “Anxiety”, “Voice”, “Voice Disorders” e “Dysphonia” e seus correspondentes em português, por meio do uso do operador

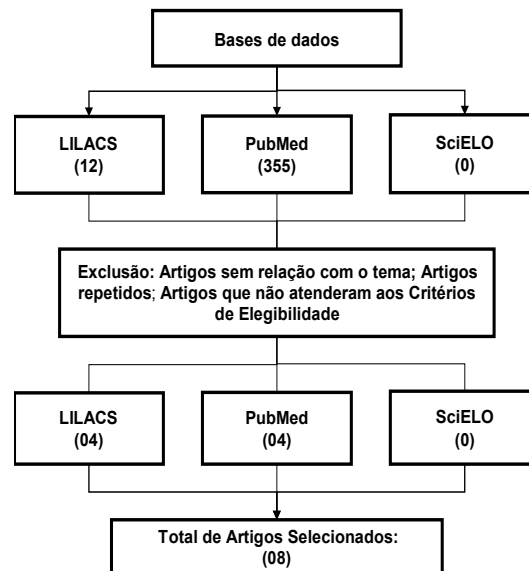
booleano AND, realizando, assim, as seguintes combinações: anxiety and voice; anxiety and voice disorders; anxiety and dysphonia; anxiety and voice and voice disorder and dysphonia. O período de busca nas bases de dados se deu entre os meses de janeiro a março do ano de 2015.

Também foi realizada uma pesquisa na “The Cochrane Library”, biblioteca virtual, com o intuito de verificar a existência de uma revisão sistemática com os descritores ou objetivos similares aos propostos neste estudo. Contudo, não foi encontrado nenhum estudo com características semelhantes.

Quanto aos critérios de elegibilidade foram utilizados: a) a presença dos descritores citados em seu título, resumo, palavras-chave ou corpo do texto; b) estudos clínicos; c) população de todas as idades; d) artigos científicos publicados nos últimos dez anos (2004 a 2014); e) artigos científicos completos e disponíveis gratuitamente em português ou inglês. Vale mencionar que artigos replicados nas bases de dados foram considerados apenas uma vez.

Durante a pesquisa nas bases de dados, foi encontrado um total de 382. Inicialmente foram lidos título e resumo a fim de verificar consonância com o tema proposto. Desses, 47 foram pré-selecionados para leitura na íntegra e analisados de acordo com os critérios de elegibilidade, restando oito artigos, conforme demonstra a figura 1.

Figura 1. Fluxograma demonstrativo das estratégias de busca nas bases de dados



Os artigos elegidos foram analisados de acordo com as seguintes categorias: objetivo do estudo; tipo de estudo; métodos de avaliação da ansiedade; métodos de avaliação da voz; análise estatística dos dados; principais resultados encontrados; associação entre voz e ansiedade; características da população estudada; ano de publicação e país onde foi desenvolvido o estudo.

Resultados

Os artigos selecionados encontram-se organizados e descritos na tabela 1 e na tabela 2.

A tabela 1 demonstra a caracterização dos artigos quanto à autoria, o objetivo proposto, o tipo de estudo, a faixa etária dos sujeitos pesquisados, o ano da pesquisa e o país de sua realização.

Tabela 1. Análise dos artigos selecionados em relação à autoria, ano de publicação, país, objetivos, tipo de estudo e característica da amostra

Autores/Ano	Objetivos	Tipo de Estudo	Amostra	País
Almeida et al., 2014	Comparar características vocais e emocionais em professores e não professores com baixa e alta ansiedade	Transversal	Homens e mulheres/ idade: 18 – 59 anos/ 44 professores e 49 não professores	Brasil
Costa et al., 2013	Analisar a interferência dos fatores de riscos e emocionais na voz de professores com e sem queixa	Transversal	Homens e mulheres/ idade: 18 – 50 anos/ 44 professores	Brasil
Whiteet al., 2012	Definir a correlação de depressão e Ansiedade em pessoas com Disfonia espasmódica	Transversal	130 pacientes com disfonia espasmódica e 157 com outros distúrbios de voz	Estados Unidos da América
Almeida et al., 2011	Investigar a correlação entre ansiedade-traço, ansiedade-estado e parâmetros vocais.	Transversal	Homens e mulheres/ idade: 19 – 42 anos/ 24 adultos	Brasil
Cassol et al., 2010	Avaliar a autoimagem vocal e caracterizar auditiva e acusticamente as vozes de sujeitos com Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC).	Transversal	Homens e mulheres/ idade: 16 – 74 anos/ 17 pacientes com TOC e 18 indivíduos saudáveis (Grupo Controle)	Brasil
Nerrière et al., 2009	Avaliar a prevalência e cofatores de distúrbios de voz entre os professores, associando a queixa de voz e estado psicológico.	Transversal	Homens e mulheres/ idade: 18 – 65 anos/ 10.288 participantes	França
Šiupšinskienė et al., 2008	Avaliar a qualidade de vida e voz em pacientes com câncer de laringe precocemente tratados e indivíduos saudáveis, bem como as correlações entre características de câncer e qualidade de vida em voz pós-tratamento.	Longitudinal	Homens e mulheres/ idade: 23 - 83 anos/ 49 pacientes com câncer de laringe e 94 indivíduos saudáveis	Lituânia
Ferreira e Benedetti, 2007	Conhecer as condições de produção vocal de professores de alunos surdos	Transversal	Mulheres/ 80 professores de escolas municipais	Brasil

Quanto aos objetivos, verificou-se que todos buscaram analisar a relação entre os aspectos emocionais, em especial, a ansiedade, e os problemas vocais. De acordo com o tipo de pesquisa realizada, houve uma predominância com caráter transversal (87,5% – n= 07) e apenas um artigo apresentou uma metodologia longitudinal ou de intervenção (12,5% – n= 01).

Foram investigados, no total, 10.900 sujeitos na faixa etária dos 16 aos 74 anos de idade, de ambos os sexos, sendo que 50% da população pesquisada são integrada por professores.

Quanto ao ano de publicação, a análise de dados revelou que os estudos iniciaram suas publicações no ano de 2007 e se mantiveram constantes ao longo dos anos. O país com o maior número de publicações foi o Brasil (62,5% n= 5), seguido da França (n= 1; 12,5%), Estados Unidos da América (n= 1; 12,5%) e Lituânia (n= 1; 12,5%).

A Tabela 2 apresenta os dados de acordo com os métodos utilizados para avaliação emocional e vocal, os testes utilizados para análise estatística dos dados de cada estudo, os principais resultados encontrados e a presença de associação entre voz e ansiedade.

Tabela 2. Métodos de avaliação da voz e ansiedade, análise dos dados e principais resultados dos artigos selecionados para a revisão

Autores	Métodos de Avaliação da Voz	Método de Avaliação da Ansiedade	Análise de dados	Resultado	Associação entre Voz e Ansiedade
Almeida et al., 2014	QSSV; QVV; IDV; APA; EAV	SRQ-20; IDATE	Estatística Inferencial Teste Kruskal Wallis e Mann Whitney	Os sintomas emocionais (ansiedade, estresse e depressão) podem influenciar proporcionalmente nas características vocais e na qualidade de vida da população de indivíduos com alta ansiedade	Sim
Costa et al., 2013	QSSV; QVV; IDV; APA.	SRQ-20 IDATE	Estatística Inferencial Teste Mann Whitney	Os professores com queixas vocais apresentam maior comprometimento emocional e vocal comparados aos professores que não apresentam queixas vocais	Sim
White et al., 2012	Avaliação Clínica Fonoaudiológica	Questionário direcionado a avaliação de Ansiedade (não especificado)	Teste t; Qui-quadrado e Teste Exato de Fischer	Os pacientes com disfonia espasmódica não foram mais propensos a ter depressão ou ansiedade do que aqueles com outros distúrbios vocais	Sim
Almeida et al., 2011	QSSV; QVV; APA; Análise Acústica	IDATE	Estatística Inferencial Teste de Mann Whitney; Teste t e correlação de Spearman	O presente estudo constatou que tanto a ansiedade-traço quanto a ansiedade-estado interferem na forma de expressão e comunicação do indivíduo, seja em relação ao corpo, fala e/ou voz	Sim
Cassol et al., 2010	Avaliação da Autoimagem Vocal	YBOCS Escala de Ansiedade de Beck (Beck-A) Escala de Depressão de Beck (BDI)	Teste Exato de Fischer; Teste t e Teste Kolmogorov-Smirnov	A autoimagem vocal de indivíduos com TOC, de um modo geral, foi positiva, a não ser por considerarem a voz "triste" e "ruim". Houve alteração em parâmetros vocais nos pacientes com TOC	Sim
Nerrière et al., 2009	Questionário direcionado a queixas vocais (não especificado)	Questionário DSM-IV; SF-36;MH	Correlação de Trachoric; Chisquared Test; Teste de Wilcoxon – Mann-Whitney	Os distúrbios da voz foram frequentes entre os professores franceses. Há associações com transtornos psiquiátricos e sintomas de ansiedade.	Sim
Šiupšinskienė et al., 2008	IDV	SF-36; HAD	Teste t; Mann-Whitney; Qui-quadrado	Há presença de quadro psiquiátrico e sintomas de ansiedade em um terço dos pacientes com câncer de laringe	Sim
Ferreira e Benedetti, 2007	CPV-P Questionário proposto por Ferreira et al. (2003).	CPV-P Questionário proposto por Ferreira et al. (2003).	Correlação de Spearman	As condições de produção vocal das professoras pesquisadas são semelhantes às encontradas entre professores de alunos ouvintes, porém, apenas um terço definiu-se com alteração de voz	Sim

LEGENDA: SRQ-20: Self-Reporting Questionnaire; IDATE: Inventário de Ansiedade Traço-estado; YBOCS: Escala de Sintomas Obsessivos Compulsivos de Yale-Brown; SF-36: Medical Outcomes Study 36; MH: Mental Health; HAD: Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar. DSM-IV: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. CPV-P – Condições de Produção Vocal – Professor

Para tanto, constatou-se que foram utilizados nove tipos diferentes de avaliação para a voz, sendo que o Questionário de Sinais e Sintomas Vocais (QSSV) (N= 3; 17,7%); o Questionário Qualidade de Vida em Voz (QVV) (N=3; 17,7%); Índice de Desvantagem Vocal (IDV) (N= 3; 17,7%) e Análise perceptivoauditiva (N=3; 17,7%) tiveram maior destaque na pesquisa.

Foram empregados nove tipos distintos de avaliação para ansiedade. O protocolo mais utilizado foi o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) (n= 3; 25%), seguido pelo Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) (n= 2; 16,7%) e o Medical Outcomes Study 36 (SF-36) (n= 2 16,7%).

Por fim, observou-se que todos os artigos apresentaram associações entre aspectos emocionais e sintomas vocais.

Discussão

A maioria dos artigos apresentados na presente revisão observa a ansiedade em um momento único e avalia uma possível relação com o comportamento vocal. Porém, apenas um artigo identifica a ansiedade na voz no momento de alta ansiedade

(ansiedade estado). É interessante destacar que a literatura referente à avaliação similar relata a presença de interferência na forma de expressão e de comunicação do indivíduo, seja em relação ao corpo, fala e/ou voz^{4,5,11}.

Um estudo⁴ realizado com professores e não docentes a respeito das características vocais e emocionais verificou que os grupos com alta ansiedade, sobretudo o de professores, apresentaram alterações tanto no comportamento vocal, quanto no emocional. Na avaliação perceptivoauditiva da voz, todos os grupos demonstraram intensidade do desvio vocal leve, na vogal sustentada. Os sujeitos não professores com alta ansiedade também apresentaram média indicativa de alteração vocal. Os grupos que tinham participantes com alto nível de ansiedade apresentaram, por sua vez, predominância de instabilidade e rugosidade na produção vocal.

Em uma pesquisa¹¹ sobre fatores de risco e fatores emocionais na voz de professores com e sem queixas de voz foi constatado que os professores com queixa referiram sentir mais sintomas vocais e emocionais e possuíam uma pior autoavaliação da voz comparativamente aos professores sem

queixas. Por outro lado, os professores com queixas obtiveram escores menores no QVV do que os professores sem queixas, o que significa maior interferência na qualidade de vida dos indivíduos. Os sintomas emocionais foram mais frequentemente referidos pelos professores com queixas nos dois questionários avaliativos: o SRQ-20 e o IDATE. Além disso, os professores que se queixaram apresentaram maior desvantagem vocal frente àqueles que não se queixaram. De modo geral, as vozes do grupo dos professores com queixas apresentaram-se mais alteradas em todos os parâmetros quando comparadas às dos professores sem queixas.

Outro aspecto importante é que a ansiedade também se mostrou presente em populações com alterações vocais, especificadamente em professores, demonstrando um maior número de sintomas vocais, com presença de efeito ansiogênico e associando-se com transtornos psiquiátricos, como, por exemplo, os de ansiedade e depressão^{3,12-15}.

Noutro estudo realizado em 2012¹², observou-se que há uma correlação entre a ansiedade e a depressão quanto à voz de pacientes com disfonia espasmódica. Verificou-se, ainda, que pacientes com disfonia não eram mais propensos a serem diagnosticados com depressão e/ou ansiedade do que os indivíduos do grupo controle (sem disfonia ou qualquer transtorno psiquiátrico). Contudo, ao se analisar a duração da doença, percebeu-se esta como fator de risco para depressão, em ambos os grupos (disfônicos e não disfônicos).

Estes fatos corroboram com os achados em uma pesquisa⁵ que realizou a correlação entre ansiedade e performance comunicativa. Os resultados encontrados demonstraram correlação entre a ansiedade-traço e os dados da autoavaliação vocal advindos do QVV e do QSSV. A partir da escolha da amostra do momento de maior ansiedade, foi possível verificar a presença de correlação entre a ansiedade-traço e os dados da análise perceptivo-auditiva, abrangendo as tarefas vocais de vogal sustentada, de fala encadeada e do discurso. Observou-se, ainda, a correlação entre a ansiedade-estado e os dados da análise perceptivo-auditiva-visual durante a tarefa ansiogênica.

Outra pesquisa³ analisou as características vocais e de aspectos psicológicos em indivíduos com transtornos obsessivo-compulsivos. Vários testes foram aplicados, chegando-se à conclusão de que os testes de autoimagem vocal, os tipos de voz “ruim” e “triste” apareceram em maior

porcentagem nos indivíduos com Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC), representando uma diferença significativa. A análise perceptivo-auditiva da voz dos indivíduos com TOC mostrou o predomínio do tipo de voz rugosa com um grau de alteração leve e, nos casos controles, obteve-se um predomínio do tipo de voz adaptada. Verificou-se, também, que o jitter foi a única medida de perturbação em curto prazo, com diferenças entre os grupos.

Outros autores¹³ contribuíram no desenvolvimento de pesquisas com o objetivo de avaliar as alterações da voz e saúde mental em professores. Constatou-se que uma em cada duas professoras relataram alterações da voz, sendo um em cada quatro homens. Os investigados que relataram distúrbios vocais apresentaram maior nível de sofrimento emocional. Além do mais, também estiveram presentes associações comórbidas a transtornos psicopatológicos como transtornos de ansiedade e de depressão.

Em 2008, foi realizada uma pesquisa¹⁴ a fim de avaliar a desvantagem vocal, estresse e ansiedade de pacientes em tratamento para câncer de laringe. A maioria dos pacientes considerou sua saúde como regular e 87,8% deles classificou sua voz como alterada através de menção afirmativa do IDV. Os escores desse protocolo também demonstraram que a desvantagem vocal dos pacientes tratados de câncer mostrou-se pior que a de indivíduos saudáveis. Observaram, ainda, a ocorrência de associação de comorbidades psiquiátricas em um terço dos pacientes, principalmente ansiedade e depressão, que, neste caso, podem ocorrer de forma diferenciada das demais patologias por se tratar de uma doença que pode levar à morte. Dessa forma, é possível que a ansiedade seja mais intensa nessa situação, permanente e reativa à condição do paciente, ou seja, é provável que o diagnóstico vocal seja a causa do aumento dos níveis de ansiedade.

Por fim, vale ressaltar um estudo¹⁵ que analisou as condições de produção vocal de professores de deficientes auditivos. Esses autores verificaram que a população estudada é composta, na sua totalidade, por indivíduos do gênero feminino, idade média de 37 anos, grau de instrução de superior completa. A maioria considera o ambiente de trabalho moderado e afirma que problemas como a indisciplina em sala de aula, brigas e problemas com drogas são os mais recorrentes. As professoras relataram que têm ou que tiveram alteração na voz e que fazem

referência, em maior número, à dor de cabeça e à ansiedade, que pode ser decorrente das situações de violência relatadas na escola ou ter relação com o problema de voz, visto que grande parte percebeu alteração na voz há menos de dois anos e de forma insidiosa, atribuindo sua causa ao uso intensivo da voz ou pela presença de alergia.

Uma pesquisa¹⁶ afirmou a importância de estudos de revisão da literatura como sendo uma investigação que disponibiliza um resumo das evidências, trazendo intervenções específicas em áreas correlacionadas. As revisões sistemáticas parecem funcionais para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada intervenção/terapêutica que pode apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras.

Os artigos revisados apresentaram objetivos distintos e uma amplitude quanto às características da amostra, contudo, com o foco na utilização de métodos de avaliação de ansiedade e voz a partir da autopercepção do paciente. A voz e a ansiedade apresentam-se como sintomas coocorrentes, porém, é preciso compreender melhor a sua relação através da realização de estudos mais direcionados a esse propósito, como por exemplo, estudos de caso-controle, coorte ou estudos longitudinais bem estruturados, por exemplo.

Métodos de Avaliação da Voz

Os dados expostos na presente revisão reforçam a importância da autoavaliação vocal, principalmente por meio de protocolos Questionário de Qualidade de Vida em Voz (QVV), Índice de Desvantagem Vocal (IDV) e Questionário de Sinais e Sintomas Vocais (QSSV), sendo estes os mais utilizados nos estudos selecionados.

Destes, o QVV é a versão traduzida e validada para o Português do Voice-Related Quality of Life (V-RQQL). Esse protocolo apresenta 10 itens e 2 domínios: sócio-emocional e funcionamento físico. Além disso, oferece um escore total que varia de 0 a 100, sendo que quanto maior o valor dos escores, melhor a qualidade de vida¹⁸.

O IDV é a versão traduzida e validada do Voice Handicap Index (VHI), sendo composto por 30 itens e 3 domínios: funcional; orgânico e emocional. O escore total do IDV é calculado por soma simples e pode variar de 0 a 120, observa-se

que quanto maior o resultado final, maior é a desvantagem vocal relatada¹⁹.

O QSSV tem como objetivo determinar a ocorrência de sinais e sintomas vocais. É composto por uma lista de 14 sintomas, contemplando sua presença em algum momento da vida, frequência de tempo em que aparece e associação do sintoma com o trabalho do sujeito²⁰.

Dados de autoavaliação vocal têm sido muito valorizados na clínica fonoaudiológica e na literatura, porque permitem observar a percepção do paciente frente ao problema de voz. Por este motivo, tem se tornado indispensável para o entendimento da gênese da disфония, para elaboração do raciocínio clínico e, conseqüentemente, para a conduta interventiva sobre os casos de distúrbios vocais²¹.

Apesar disso, sabe-se que a avaliação vocal, assim como a voz, deve ser multidimensional, utilizando-se de métodos não-instrumentais (subjetivos) e instrumentais (objetivos), complementares e construtivos no processo de avaliação²².

Tal avaliação admite um conjunto de protocolos e testes com o intuito de se conhecer a natureza das alterações vocais. Na clínica e na pesquisa científica, a avaliação da voz implica a obtenção de informações por: anamnese/entrevista inicial; avaliação da anatomia e fisiologia laríngea (laringoscopia; endoscopia; estroboscopia; eletroglotografia); avaliação perceptivoauditiva da voz; exame funcional (avaliação musculoesquelética e aerodinâmica); análise acústica da voz; e autoavaliação do impacto psicossocial da voz²³. É de suma importância avaliar a voz de forma multidimensional que contemple a visão do clínico e do paciente^{22,23}.

Observou-se que os estudos encontrados geralmente utilizam apenas a autoavaliação, ou seja, avaliam as características vocais na perspectiva do paciente, de forma insuficiente para tirar conclusões. Estudos mais recentes afirmam que a autoavaliação está associada à avaliação perceptivoauditiva da voz – realizada por especialistas –, sendo uma avaliação mais completa da voz capaz de embasar evidências científicas.

Métodos de Avaliação da Ansiedade

Estudos trazem a importância de mensurar a ansiedade dentro da característica mais estável e de outra mais transitória. A ansiedade-estado se refere a um estado emocional cíclico, caracterizado por

sentimentos subjetivos de tensão que podem variar em intensidade ao longo do tempo. A ansiedade-traço, por sua vez, refere-se a uma predisposição pessoal, relativamente estável e que responde com maior nível de ansiedade a situações estressantes e possui uma tendência a perceber um maior número de situações como ameaçadoras²⁴.

Nesta revisão, o maior destaque apresentado para a avaliação dos níveis de ansiedade foi o Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE. Esse Inventário é um instrumento que atende à avaliação de parâmetros da ansiedade produzidos experimentalmente e pode ser aplicado em um momento pontual ou pode servir para monitorar, em vários momentos, a mesma pessoa. Inicialmente, o questionário foi elaborado²⁵ e posteriormente traduzido e validado ao Português²⁶. Este instrumento é composto por duas subescalas, o IDATE E (Estado) e o IDATE T (Traço). O primeiro reflete uma resposta transitória relacionada a uma situação de adversidade apresentada em um momento específico. O segundo se refere a uma resposta mais estável relacionada à propensão de o indivíduo lidar com maior ou menor ansiedade ao longo de sua vida^{25,26}.

Apenas 25,0% (n= 02) avaliaram a ansiedade sem escalas validadas, com uma avaliação mais subjetiva. Os demais utilizaram, no mínimo, duas escalas validadas para tal mensuração. O IDATE foi selecionado em 37,5% (n= 03) dos estudos como método de avaliação; o SRQ-20 e o SF-36 em 25,0% (n= 02) dos artigos; a escala para mensuração de transtorno obsessivo-compulsivo (TOC); a escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD) e o questionário de classificações diagnósticas do DSM-IV em 12,5% (n= 01).

Tipo de estudo, coleta, análise e modelos estatísticos dos dados

Os estudos analisados neste trabalho demonstraram uma predominância do caráter transversal. Os estudos transversais descrevem uma situação ou fenômeno em um momento não definido, apenas representado pela presença de uma doença ou transtorno. São estudos em que a exposição ao fator ou causa está presente ao efeito no mesmo momento ou no intervalo de tempo analisado. Os estudos longitudinais, por sua vez, são aqueles em que existe uma sequência temporal conhecida entre uma exposição, uma ausência dela ou uma intervenção terapêutica com a presença de uma

patologia. Esses tipos de estudo estão sujeitos a vieses oriundos de fatores extrínsecos, como o estado em que o paciente se encontra no dia da entrevista, a universalidade dos sintomas, ou a diminuição da amostra em estudos longitudinais, o que pode influenciar os resultados¹⁷.

Em virtude disso, sugere-se que sejam realizados estudos com desenho de caso-controle associado a modelos estatísticos preditivos para entender a relação de causa e efeito entre ansiedade e voz. Sabe-se que esse tipo de estudo se sobressai em relação aos outros tipos por englobar grupos expostos e não expostos em diferentes momentos.

Os estudos selecionados envolveram voluntários na faixa etária 16 a 74 anos, com foco principal entre 18 e 50 anos em média. É importante ressaltar que estudos que objetivam verificar o impacto da ansiedade sobre a voz devem priorizar adultos, pois ficam isentos de influências hormonais, decorrentes tanto da muda vocal sobre a voz de adolescentes, dos 12 aos 14 anos em indivíduos do sexo feminino e dos 13 aos 15 anos em indivíduos do sexo masculino, bem como do período de senescência, após a menopausa ou andropausa. Essas modificações repercutem, com maior ou menor impacto, na qualidade vocal dos indivíduos, podendo se configurar como viés para a pesquisa¹.

Esta revisão encontrou predominância de estudos brasileiros, associando voz a aspectos emocionais. A maior parte dessas pesquisas utiliza protocolos de autoavaliação vocal, com o objetivo de investigar a associação proposta em grupos específicos, como categorias profissionais ou disfônicos com determinadas patologias instaladas.

A análise estatística de dados obtidos em um estudo é uma ferramenta primordial na validação das informações resultantes, de modo que dá credibilidade ao pesquisador de inferir seus achados às populações semelhantes à estudada e suas conclusões, as quais podem ser utilizadas como evidência científica nas práticas cotidianas²⁷. Assim, deve-se escolher a metodologia estatística mais adequada, de acordo com a amostra e os objetivos da pesquisa.

Observou-se que a maioria dos estudos selecionados objetivou associar características vocais à ansiedade e a questões emocionais. Para tanto, foram utilizados testes estatísticos de correlação e/ou associação, condizentes com a investigação proposta, como: a Correlação de Spearman e o Teste Qui-quadrado, respectivamente, os quais foram os mais utilizados nas pesquisas.

Os estudos apresentados são unânimes em descrever a associação entre voz e ansiedade. Sugere-se, então, a realização de pesquisas que abordem a relação causa-efeito entre esses fatores, e não apenas a relação entre eles, já reforçada pelos achados na literatura descritos na presente revisão.

Outros estudos se propuseram a comparar características vocais e/ou emocionais em populações específicas, como professores, indivíduos com câncer ou com transtornos de ansiedade e a população em geral. Para responder a esse objetivo – qual seja: o de comparar grupos –, foram utilizados testes paramétricos e não paramétricos, principalmente: o Teste T de Student, Mann Whitney e o Kruskal Wallis. Os testes também foram aplicados corretamente²⁷, de acordo com os objetivos dos estudos propostos.

As escolhas metodológicas de análise estatística foram realizadas de forma eficaz, tendo em vista seus objetivos²⁸. Sabe-se, porém, que esses testes apenas garantem a relação ou não entre as variáveis, ou ainda a comparação entre diferentes grupos. Nenhum desses demonstrou uma relação de causa e efeito, pois o processo de inferir causalidade envolve metodologias diferenciadas de desenho da pesquisa, desde sua classificação quanto ao tempo, à coleta de dados, às variáveis e à análise de dados²⁹.

Conclusão

Os achados desta revisão respaldam que os níveis elevados de ansiedade podem ter impacto na qualidade de vida e da voz dos indivíduos, trazendo a desvantagem vocal e o aumento de sintomas vocais, podendo gerar alterações nos parâmetros vocais. Vale ressaltar que, nos estudos que especificaram a avaliação da ansiedade através do IDATE, demonstrou-se que tanto a ansiedade-traço quanto a ansiedade-estado interferem na forma de expressão e comunicação do indivíduo.

Referências Bibliográficas

1. Behlau M. Voz – O livro do Especialista. Volume I. Rio de Janeiro: Revinter; 2008.

2 Pifaia LR, Madazio G, Behlau M. Diagrama de desvio fonatório e análise perceptivo-auditiva pré e pós terapia vocal. *CoDAS* 2013; 25(2):140-7. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S2317-17822013000200009>.

3 Cassol M, Reppold CT, Ferrão Y, Gurgel LG, Almada CP. Análise de características vocais e de aspectos psicológicos em indivíduos com transtorno obsessivo-compulsivo. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(4):491-6. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-0342010000400004&script=sci_arttext

4 Almeida LNA, Lopes LW, Costa DB, Silva EG, Cunha GMS, Almeida AAF. Características vocais e emocionais de professores e não professores com baixa e alta ansiedade. *Revista Audiol. Commun.* [online]. 2014; 19(2): 179-185. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2317-64312014000200179&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.

5 Almeida AFD, Behlau M, Leite JR. Correlação entre ansiedade e performance comunicativa. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2011; 16(4):384-389. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-80342011000400004&script=sci_arttext

6 Andrade LHSG, Gorenstein C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. *Rev. Psiquiatr. Clínica.* 1998; 25(6): 285-90. Disponível em: URL: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=236702&indexSearch=ID&lang=p>

7 Silva FT, Leite JR. Physiological modifications and increase in state anxiety in volunteers submitted to the Stroop Color-Word Interference Test: a preliminary study. *Physiol Behav.* 2000; 70(1-2): 113-8.

8 Jung C.R. O estresse e a voz [Monografia]. Porto Alegre (Rio Grande do Sul): Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica voz – CEFAC; 1999. Disponível em: URL: <http://www.cefac.br/library/teses/02a8b8db31061d028224648f37926903.pdf>

9 Nichols D. The chamber musician's secret terror. *Harper's Magazine.* 1996: 292: 29-31.

10 Orlova OS, Vasilenko IS, Zakharova AF, Samokhvalova LO, Kozlova PA. The prevalence,

- causes and specific features of voice disturbances in teachers. *J Vestnik. Otorrinolaringol.* 2000; 5: 18-21.
- 11 Costa DB, Lopes LW, Silva, EG, Cunha, GMS, Almeida, LN, Almeida, AAF. Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. *Rev. CEFAC.* 2013; 15(4). Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462013000400030&script=sci_abstract&tlng=pt
- 12 White LJ, Hapner ER, Klein AM, Delgaudio JM, Hanfelt JJ, Jinnah HA, Johns MM. Coprevalence of anxiety and depression with pasmodic dysphonia: a case-control study. *J Voice.* 2012; 26(5): 1-6.
- 13 Nerrière E, Vercambre M-N, Gilbert F, Kovess-Masféty V. Voice disorders and mental health in teachers: a cross-sectional nationwide study. *BMC Public Health.* 2009; 9(1): 370.
- 14 Siupsinskiene N, Vaitkus S, Grebliauskaite M, Engelmanaite L, & Sumskiene J. Quality of life and voice in patients treated for early laryngeal cancer. *Medicina.* 2008; 44(4): 288-295.
- 15 Ferreira LP, Benedetti PH. Condições de produção vocal de professores de deficientes auditivos. *Rev. CEFAC.* 2007; 9(1): 79-89. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462007000100011&script=sci_arttext
- 16 Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev Bras Fisioter.* 2007; 11(1): 83-9. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12>.
- 17 Hochman B, Nahas, FX, Oliveira Filho RS, Ferreira, LM. Desenhos de pesquisa. *Acta Cir. Bras.* 2005; 20(2): 2-9.
- 18 Gasparini G, Behlau M. Quality of life: validation of the Brazilian version of the voice-related quality of life (V-RQOL) measure. *J Voice.* 2009; 23: 76-81.
- 19 Behlau M, Alves LM, Oliveira G. Cross-cultural adaptation and validation of the voice handicap index into Brazilian Portuguese. *J Voice.* 2011; 25: 354-359.
- 20 Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *J Voice.* 2012; 26(5): 9-18.
- 21 Leite APD, Carnevale LB, Rocha HL, Ferreira CA, Lacerda Filho L. Relação entre autoavaliação vocal e dados da avaliação clínica em indivíduos disfônicos. *Rev. CEFAC.* 2015; 17(1): 44-51. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462015000100044&script=sci_arttext
- 22 Souza APR, Crestani AH, Vieira CR, Machado FCM, Pereira LL. O grupo na Fonoaudiologia: origens clínicas e na Saúde Coletiva. *Rev. CEFAC.* 2011; 13(1): 140-151. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462011000100017
- 23 Dejonckere PH, Bradley P, Clemente P, Cornut G, et al. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2001; 258: 77-82.
- 24 Gama MMA, Moura GS, Araújo, Ronaldo F, & Teixeira-Silva, F. Ansiedade-traço em estudantes universitários de Aracaju (SE). *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul.* 2008; 30(1), 19-24. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-81082008000100007&script=sci_arttext
- 25 Spielberger, CD, Gorsuch, RI, Lushene, RE. Manual for the state Trait Anxiety Inventory. Ca: Consulting Psychologists Press, 1970.
- 26 Biaggio, AMB, Natalício, L. Manual para o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Rio de Janeiro: Centro Editor de Psicologia Aplicada (CEPA), 1979.
- 27 Normando D, Tjäderhane L, Quintão CCA. A escolha do teste estatístico – um tutorial em forma



de apresentação em PowerPoint. *Dental Press J. Orthod.* 2010; 15(1): 101-106.

28 Figueiredo DB, Silva JA. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Rev.Política Hoje*, 2009; 18, (1), – p 115 – 146

29 Luiz RR, Struchiner CJ. Inferência causal em epidemiologia: o modelo de respostas potenciais [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 112 p. ISBN 85-7541-010-5. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.