UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

Ana Clara Oliveira Abreu

RELAÇÃO ENTRE TABAGISMO E AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DE MULHERES TRANS

Belo Horizonte
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

Ana Clara Oliveira Abreu

RELAÇÃO ENTRE TABAGISMO E AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DE MULHERES TRANS

Trabalho apresentado à banca examinadora para conclusão do curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Profa. Dra. Adriane Mesquita de Medeiros

Belo Horizonte

2021

RELAÇÃO ENTRE TABAGISMO E AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DE MULHERES TRANS

RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND VOCAL SELF-PERCEPTION IN TRANS WOMEN

Ana Clara Oliveira Abreu[1], Cirley Novais Valente Junior[1], Adriane Mesquita de Medeiros[2].

(1) Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.
(2) Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais (MG), Brasil.

Endereço para correspondência:
Ana Clara Oliveira Abreu
Faculdade de Medicina da UFMG - Av. Professor Alfredo Balena, 190 sala 251 - Santa Efigênia – Belo Horizonte – MG – 30130-100
anacoa@gmail.com

Conflito de interesses: Os autores não têm conflitos de interesse.

SUMÁRIO

RESUMO EXPANDIDO.....5

RESUMO.....7

ABSTRACT.....8

INTRODUÇÃO.....9

MÉTODOS.....10

RESULTADOS.....12

DISCUSSÃO.....13

CONCLUSÃO.....17

REFERÊNCIAS.....18

ANEXOS.....21

RESUMO EXPANDIDO

Introdução: O tabagismo é classificado como um dos estilos de vida mais prejudiciais à saúde. Dentre as consequências advindas do hábito de fumar encontram-se as alterações vocais, que englobam diminuição da frequência fundamental (F0), rouquidão e voz grossa. Dessa forma, em mulheres trans, o tabagismo pode interferir no processo de feminilização da voz, visto que o hábito de fumar gera uma voz mais grave. Tal fato pode influenciar na satisfação comunicativa e participação social dessas mulheres. **Objetivo:** Verificar a relação entre o tabagismo e a autopercepção vocal de mulheres trans **Métodos:** Estudo observacional transversal realizado com 24 mulheres trans maiores de 18 anos e com tempo mínimo de apresentação como mulher de seis meses. A coleta dos dados, apoiada na técnica "Bola de Neve", englobou a versão traduzida e autorizada para o português do Trans Woman Voice Questionnaire (TWVQ) e os dados sociodemográficos e de saúde (idade, escolaridade e tabagismo). O TWVQ é um questionário de autopercepção vocal para uso em mulheres trans que vivem em tempo integral o seu papel de gênero no qual se identificam. O questionário é composto por 30 questões e duas perguntas adicionais relacionadas à autopercepção vocal atual e de como a voz poderia soar. Para este estudo, além do escore total e das perguntas adicionais, foram consideradas cinco questões que contém aspectos referentes à voz que podem ser influenciados pelo hábito de fumar. Todas as variáveis foram analisadas de forma descritiva e a associação com o tabagismo foi realizada por meio dos testes Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fisher, Teste T de Student e Mann Whitney, com nível de significância de 5%. **Resultados:** A idade média das mulheres trans que participaram do estudo foi de 28,2 anos (DP=6,5 / mínimo = 21 e máximo = 48). A maior parte das participantes (41,6%) possuíam o ensino médio completo. Em relação ao tabagismo, 58,3% das mulheres fumam atualmente ou já fumaram no mínimo 100 cigarros na vida. Foi observado significância estatística do tabagismo com a idade (p = 0,001) no qual a média de idade entre as fumantes (24,9 anos) foi menor do que as não fumantes (32,9 anos). A associação do tabagismo com escolaridade, autopercepção vocal (TWVQ) e às questões relacionadas ao *pitch* não apontou significância estatística. **Conclusão:** O hábito de fumar é elevado entre mulheres trans. Não

foi encontrada relação estatisticamente significante entre o tabagismo e a autopercepção vocal de mulheres trans. Apesar disso, foi observada presença maior de relato de alterações relacionadas ao *pitch* entre as mulheres fumantes. O maior percentual de tabagismo foi registrado entre as mulheres mais jovens. A alta frequência de tabagismo encontrada nas mulheres trans da pesquisa aponta para a necessidade de intervenção nessa população. A mensuração pode subsidiar políticas de combate e prevenção ao tabagismo e deve ser estendida em âmbito nacional/mundial. Deve-se ampliar os estudos em relação aos malefícios causados pelo hábito continuado de fumar em mulheres trans.

RESUMO

Objetivo: Verificar a relação entre o tabagismo e a autopercepção vocal de mulheres trans. **Métodos:** Estudo observacional transversal realizado com 24 mulheres trans maiores de 18 anos e com tempo mínimo de apresentação como mulher de seis meses. Para a coleta de dados foram utilizados a versão traduzida e autorizada para o português do Trans Woman Voice Questionnaire (TWVQ) e os dados sociodemográficos e de saúde (idade, escolaridade e tabagismo). Todas as variáveis foram analisadas de forma descritiva e a associação com o tabagismo foi realizada por meio dos testes Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fisher, Teste T de Student e Mann Whitney, com nível de significância de 5%. **Resultados:** A idade média das mulheres trans que participaram do estudo foi de 28,2 anos (DP=6,5 / mínimo = 21 e máximo = 48). A maior parte das participantes (41,6%) possuíam o ensino médio completo. Em relação ao tabagismo, 58,3% das mulheres fumam atualmente ou já fumaram no mínimo 100 cigarros na vida. Na associação entre o tabagismo e as características sociodemográficas foi observado associação significativa com a idade (p = 0,001) no qual a média de idade entre as fumantes (24,9 anos) foi menor do que as não fumantes (32,9 anos). Não houve significância estatística entre tabagismo e as variáveis escolaridade, autopercepção vocal (TWVQ) e questões relacionadas ao *pitch*. **Conclusão:** O hábito de fumar é elevado entre mulheres trans, sem significância estatística com a autopercepção vocal. O maior percentual de tabagismo foi registrado entre as mulheres mais jovens.

Descritores: Tabagismo. Pessoas Transgênero. Disforia de Gênero. Voz. Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Objective: To verify the relationship between smoking and vocal self-perception among trans women. **Methods:** A cross-sectional observational study carried out with 24 trans women over 18 years of age presenting as woman for at least 6 months. For data collection, the translated and authorized Portuguese version of the Trans Woman Voice Questionnaire (TWVQ) and the sociodemographic and health data (age, education and smoking) were applied. All variables were analyzed descriptively and the association with smoking was performed using Pearson's Chi-square, Fisher's Exact, Student's T-test and Mann Whitney tests, with a 5% significance level. **Results:** The average age of trans women who participated in the study was 28.2 years (SD = 6.5 / minimum = 21 and maximum = 48). Most of the participants (41.6%) had completed high school. Regarding smoking, 58.3% of women currently smoke or have smoked at least 100 cigarettes in their lifetime. For the association between smoking and sociodemographic characteristics, a significant association was observed with age (p = 0.001) in which the average age among smokers (24.9 years) was lower than non-smokers (32.9 years). There was no statistical significance between smoking and variables such as education, vocal self-perception (TWVQ) and issues related to pitch. **Conclusion:** The smoking habit is high among trans women, with no statistical significance with vocal self-perception. The highest percentage of smoking was observed among younger women.

Descriptors: Smoking. Transgender people. Gender dysphoria. Voice. Speech therapy.

INTRODUÇÃO

O tabagismo se estabelece pela dependência da nicotina que é uma dentre as mais de 7000 substâncias que constituem o tabaco [1]. A exposição à alta quantidade de produtos químicos, os quais pelo menos 70 destas substâncias são consideradas cancerígenas, afeta diretamente a saúde da população [2].

Apesar do tabagismo ser um assunto globalmente estudado, ainda há diferenças metodológicas para a definição do que é ser fumante. Alguns estudos e organizações consideram fumante aquele que fumou mais de 100 cigarros ou cinco maços de cigarros em toda sua vida e continua fumando [3]. Outro critério utilizado para "fumante" é a pessoa declarar o consumo de pelo menos um cigarro por dia, sendo acrescentado ao critério, por alguns estudos, a apresentação do hábito por pelo menos um mês ou um ano [4]. Já a política de Uso de Tabaco e Fumo da Organização Mundial da Saúde (OMS) define o fumante como o indivíduo que fuma qualquer produto de tabaco, diariamente ou ocasionalmente [5]. Tal disparidade pode afetar na comparação entre estudos e deve ser considerada.

O uso do tabaco, independente da sua forma de consumo, é classificado como um dos estilos de vida mais prejudiciais à saúde [2,6]. Dados da OMS apontam que aproximadamente oito milhões de pessoas morrem por ano, de forma direta e indireta, em razão do tabagismo [1]. O alto índice de mortalidade faz do tabagismo a maior causa evitável de mortes no mundo, tornando-se um grave problema de saúde pública [1,2,6].

Atualmente, no âmbito global, há 1,1 bilhão de fumantes dos quais 942 milhões são homens e 175 milhões mulheres, constatando-se prevalência quase dez vezes maior entre os homens. O Brasil, embora apresente número consideravelmente menor de fumantes quando comparado a países como a China (país com o maior índice) e demonstre redução significativa de fumantes nas últimas décadas, ainda se encontra entre os 10 países com maior consumo no mundo [2].

No entanto, a prevalência de tabagismo varia também em grupos populacionais distintos visto que apresentam diferença de vulnerabilidade para o consumo de tabaco. Em pessoas trans, ou seja, indivíduos que se identificam

com um gênero diferente do atribuído ao nascimento, embora os estudos sejam escassos, o índice de tabagismo é maior em relação à população cisgênera (indivíduos que se identificam com o gênero atribuído ao nascimento) [7].

Muitas são as consequências advindas do hábito de fumar. Estima-se que mais de 50 doenças apresentam relação direta de causalidade com o tabagismo [8]. Em meio aos mais variados impactos à saúde causados pelo uso do tabaco encontram-se as alterações vocais. O contato da mucosa laríngea com o produto altera a qualidade vocal, a histologia das pregas vocais e favorece o aparecimento de afecções laríngeas como edema de *Reinke* e câncer [9]. A interação de substâncias na região laríngea favorece também a presença de secreções, tosse e pigarro em fumantes [10]. Dentre as afecções vocais advindas do uso prolongado do tabaco, a diminuição dos valores de frequência fundamental média (F0) é comumente encontrada, podendo ser o primeiro fator a ser observado [10, 11]. Dessa forma, em mulheres trans, o tabagismo pode interferir negativamente no processo de feminilização vocal, visto que o hábito de fumar gera uma voz mais grave. Tal fato pode influenciar na satisfação comunicativa e participação social dessas mulheres.

A voz tem um papel fundamental na identidade do indivíduo e em pessoas trans torna-se também um fator importante na expressão do gênero. Saber se a manutenção do tabagismo influencia na percepção da voz de mulheres trans é relevante, pois pode subsidiar o trabalho de prevenção nessa categoria, visto que o tabagismo é um comportamento modificável e sua interrupção traria benefícios para saúde geral das mulheres trans, bem como para sua construção social.

O objetivo do presente estudo foi verificar a relação entre o tabagismo e a autopercepção vocal de mulheres trans.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado com 24 mulheres trans, por meio de questionário autoadministrado enviado e respondido por meio eletrônico na própria dependência da participante. A coleta de dados foi realizada de outubro de 2018 a abril de 2019, no qual foram convidadas a participar do estudo 49 mulheres trans. Entretanto, houve recusa por parte de 25 delas. O questionário foi criado no site do Google Formulários

(https://docs.google.com/forms/u/0/) e a participante só tinha acesso às questões após concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As configurações não permitiam múltiplas conclusões por parte da mesma participante.

A amostragem por conveniência dos sujeitos foi apoiada na técnica “Bola de Neve” que consiste em encontrar indivíduos que fazem parte da população de estudo e destinar a eles a função de indicar outra pessoa também pertencente ao grupo [12]. Nesse estudo, uma mulher trans foi selecionada e posteriormente convidada a indicar outras participantes para integrar a amostra. Estas, por sua vez, também indicaram novas participantes para a pesquisa.

Foram considerados critérios de inclusão ser mulher trans com tempo mínimo de apresentação como mulher de seis meses, ser alfabetizada e ter 18 anos ou mais. O critério de exclusão considerado foi o de mulheres trans incapazes de manter uma comunicação verbal interpessoal. Não houve exclusão de nenhuma participante.

Para coleta de dados foram utilizados os dados sociodemográficos e de saúde e a versão traduzida e autorizada para o português do Trans Woman Voice Questionnaire (TWVQ) [13]. Os dados sociodemográficos e de saúde foram: idade, escolaridade e tabagismo.

O TWVQ é um questionário de autopercepção vocal para uso em mulheres trans que vivem em tempo integral o seu papel de gênero no qual se identificam [14]. Este questionário avalia o grau de prejuízo social ou angústia experimentado por mulheres trans especificamente devido à incongruência de gênero em suas vozes. O TWVQ é composto por 30 questões nas quais a participante deve indicar a frequência com que ela experimenta cada uma das 30 situações relacionadas à voz, eventos ou percepções. A pontuação para cada item é somada (mínimo 30 e máximo 120) e quanto maior o escore obtido, maior a percepção de dificuldades relacionadas à voz e impactos psicossociais. Para este estudo foram consideradas cinco questões que contém aspectos referentes à voz que podem ser influenciados pelo hábito de fumar, sendo estas as de número quatro (O tom da minha voz falada é muito grave), cinco (É difícil saber como sairá o tom da minha voz), nove (Fico rouca quando tento falar com minha voz feminina), 11 (A variação de tons da minha voz feminina é pequena) e 27 (Minha voz ‘falha’ no meio da fala). A participante responde usando uma escala

de quatro pontos no qual 1 = nunca ou raramente, 2 = às vezes, 3 = frequentemente e 4 = normalmente ou sempre. Para a análise de dados, as categorias foram redistribuídas em 1= nunca ou raramente, 2 = às vezes e 3 = sempre ou quase sempre. O TWVQ possui duas questões adicionais que abordam o questionamento quanto à autopercepção vocal atual e como a voz ideal poderia soar, nas quais a voz deve ser classificada como feminina, neutra ou masculina.

A variável dependente do estudo foi a resposta à seguinte questão: "Considerando como fumante quem já fumou pelo menos 100 cigarros, ou 5 maços, na vida, você se classifica como: " sendo as opções de resposta a classificação como não fumante, ex-fumante e fumante atual. As variáveis explicativas foram idade, escolaridade e as questões selecionadas do TWVQ.

Todas as variáveis foram analisadas de forma descritiva e a associação com o tabagismo foi realizada por meio dos testes Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fischer, Teste T de Student e Mann Whitney, com nível de significância de 5%. As análises foram realizadas no software SPSS.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) sob o parecer de número 2.689.576. Todas as participantes consentiram em participar preenchendo o TCLE, bem como receberam uma via por e-mail.

RESULTADOS

Participaram 24 mulheres trans com idade média de 28,2 anos (DP=6,5 / mínimo = 21 e máximo = 48). Quanto a escolaridade, 41,6% possuem ensino médio completo. A média do escore total do protocolo de autopercepção vocal (TWVQ) foi de 55,4 pontos (DP = 21,1 / mínimo = 30 e máximo = 100) (Tabela 1).

No que se refere ao tabagismo, 58,3% das mulheres fumam atualmente ou já fumaram no mínimo 100 cigarros na vida. Na associação entre o tabagismo e as características sociodemográficas foi observado relação significativa com a idade (p = 0,001) no qual a média de idade entre as fumantes (24,9 anos) foi menor do que as não fumantes (32,9 anos). Não houve significância estatística entre tabagismo e escolaridade. A autopercepção vocal (TWVQ) também não apresentou associação significativa com o tabagismo (Tabela 2).

A associação do tabagismo às questões relacionadas ao *pitch* não

apontou significância estatística, apesar de se observar uma maior frequência de relato de alteração nesses aspectos pelo grupo tabagista. A maior parte das mulheres fumantes considerou a voz atual como neutra e relataram que a voz poderia soar mais feminina. Porém, esse resultado não diferenciou estatisticamente entre os grupos de fumantes e não fumantes (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Em pesquisa realizada com esse mesmo grupo de mulheres trans, foi encontrada significância estatística entre a percepção dessas mulheres sobre o impacto da voz em suas vidas e a suspeita de transtornos mentais comuns [(15)]. As 24 mulheres trans participantes apresentaram uma média de experiência no papel feminino de 8,8 anos (DP = 7,2) e a maioria era solteira e não realizou cirurgia de redesignação sexual. Menos de 5% das mulheres realizou terapia fonoaudiológica, contudo, todas elas usaram hormônios, com tempo médio de uso de 4,8 anos (DP = 5,1). Um fato que chamou a atenção, e motivou o presente estudo, foi o alto índice de participantes que relataram tabagismo em algum momento da vida, que alcançou um percentual de 37,5% de mulheres fumantes e 20,8% ex-fumantes.

A taxa de prevalência de tabagismo encontrada nas mulheres trans do estudo é maior do que a prevalência na população em geral. Dados de um inquérito populacional brasileiro que avalia indivíduos acima de 18 anos indicaram 9,8% de fumantes, sendo 12,3% desse total homens e 7,7% mulheres [(16)]. Esse número é inferior aos 37,5% de mulheres trans que se autodeclararam fumantes no presente estudo.

Pesquisa realizada nos Estados Unidos, que comparou o consumo de tabaco em um período de 30 dias entre dois grupos considerando a identidade de gênero, constatou o uso em 39,7% de adultos trans enquanto o uso na população cisgênero foi de 25,1% [(7)]. Outro estudo realizado em San Francisco aportou que 62,3% das mulheres trans da região relataram tabagismo diário [(17)]. Poucos estudos investigam o hábito de fumar em pessoas trans.

Sabe-se que a prevalência do tabagismo é diferente quando analisada em grupos populacionais ou ocupacionais distintos. Trabalhadores manuais de produção de bens, manutenção e reparos e os de atividade agrícola apresentaram índices maiores que 20% [(18)]. Universitários [(19)], mulheres

profissionais do sexo [20] e LGBTs [21] também apresentaram altos índices (30,5%, 71,1% e 61%, respectivamente). Os teleoperadores apresentaram prevalência de 31,6% enquanto os professores obtiveram o menor índice (18%) [22]. Outro trabalho englobando 6.510 professores brasileiros constatou frequência reduzida de fumantes (4,4%) nessa população [23].

É válido ressaltar que os dados de diversos países apontam maior prevalência masculina [2,16]. Dados que consideram fumantes de 10 anos de idade ou mais apontam 15,4% de prevalência masculina e 8,9% de prevalência feminina [2]. Na população trans, evidências indicam prevalência de tabagismo maior em homens trans (26.7%) do que mulheres trans (13.9%), segundo o gênero reconhecido [24]. O presente estudo, no entanto, encontrou prevalência ainda maior do que as médias encontradas nesses estudos anteriores e não fez a comparação entre as mulheres e os homens trans.

O elevado índice de tabagismo encontrado no presente trabalho aponta a necessidade de investimento em políticas de saúde de controle e prevenção direcionadas ao público trans, especificamente às mulheres trans. O estudo encontrou significância estatística entre a idade e o hábito de fumar. A idade média das participantes que relataram tabagismo (24,9 anos) foi menor do que as participantes não fumantes (32,9 anos). O fato da média de idade não ser tão elevada pode ser um facilitador na mudança de hábito, visto que as jovens podem estar a menos tempo expostas às substâncias que levam ao vício, assim como menor exposição longitudinal aos agentes prejudiciais à saúde. Por isso, é importante o investimento em políticas de promoção de saúde, principalmente entre o público mais jovem.

Apesar do estudo identificar prevalência maior de tabagismo entre os mais jovens, uma pesquisa brasileira apontou que a população de adultos jovens (menores de 25 anos), acompanhada dos maiores de 65 anos, ocupam as faixas etárias de menores frequências de fumantes [16]. Entretanto, é válido ressaltar que a relação entre idade e tabagismo não apresenta um padrão quando analisada em diferentes grupos. Entre os universitários, um estudo mostrou que 69,5% dos estudantes que relataram tabagismo eram menores de 21 anos [19]. Entre os professores, 64% dos participantes tinham 44 anos ou menos [23]. Já entre mulheres profissionais do sexo, a idade média foi de 26,8 [20].

As alterações vocais estão entre as consequências advindas do

tabagismo. A alta exposição à fumaça de produtos do tabaco afeta diretamente a laringe, que é o órgão que mais sofre alterações e prejuízos a nível histopatológico [25]. Essas alterações envolvem, principalmente, metaplasia escamosa difusa do epitélio pseudoestratificado e hiperplasia escamosa na base da epiglote, além de hiperplasia secretória e hipertrofia [25,26]. A secreção produzida pelas pregas vocais caracteriza-se como forma de proteção do tecido contra a passagem de substâncias tóxicas. Tal fato explica maior presença de secreções, tosse e pigarro em fumantes [10].

Além das alterações histológicas, o contato da mucosa laríngea com o produto favorece o aparecimento de afecções laríngeas como edema de *Reinke* e câncer [9]. Estudo apontou risco populacional atribuível ao tabagismo de 71% e 63% para câncer de pulmão, em fumantes e ex-fumantes, respectivamente, 86% e 74% para câncer de laringe e 54% e 21% para câncer de esôfago [27].

A alta exposição da laringe aos efeitos do tabaco acarreta alteração na qualidade vocal dos indivíduos. Foi encontrada relação entre tabagismo e sintomas de rouquidão e voz grossa [11]. Também se constatou que o uso do tabaco diminui os valores de frequência fundamental média (F0) e frequência fundamental de fala (SFF), assim como extensão vocal e intensidade mínima [28,10].

Estudo realizado com 80 sujeitos (40 fumantes e 40 não fumantes) apontou média de F0 em mulheres fumantes de 179,36 Hz e em mulheres não fumantes de 204,52 Hz. Em homens, a média para os fumantes foi de 103,88 Hz e para os não fumantes foi de 114,49 Hz [10]. Ressalta-se que quanto menor a F0, maior a percepção grave da voz. Como a diminuição da frequência fundamental resulta em um *pitch* mais grave, as alterações são percebidas auditivamente em maior grau pelas mulheres, visto que a “nova voz” foge do padrão vocal comum entre o gênero [10].

Ao selecionar as questões do TWVQ, buscou-se analisar a possibilidade do hábito de fumar influenciar na autopercepção das mulheres trans em relação a sua voz. Não foi encontrada significância estatística nessa relação. Contudo, a análise das questões permite identificar relato maior de alterações relacionadas ao *pitch* entre as mulheres fumantes. Essa diferença é evidente principalmente na primeira questão selecionada (o tom da minha voz falada é muito grave). Metade das mulheres trans não fumantes consideram que nunca

ou quase nunca a voz falada é muito grave comparado com 14,3% das fumantes. Estudo indica que a autopercepção vocal entre as mulheres trans não é totalmente definida pela frequência fundamental e *pitch* (percepção subjetiva de frequência da voz) [29].

Ao serem questionadas quanto a “voz atual” e a “voz ideal”, independente de fumar ou não, a maior parte dentro dos grupos desse estudo classificou a voz atual como “neutra”. A maioria das mulheres afirmou que a voz poderia soar mais feminina, principalmente entre as fumantes. Apesar disso, a percepção e a abordagem em relação a voz em indivíduos trans podem ir muito além dos padrões de masculinidade e feminilidade. Ela está relacionada ao fato de se sentir confortável e consonante a sua expressão de gênero em meio a sociedade. Estudo realizado com mulheres trans apontou que a qualidade de vida se correlaciona com a forma em que a voz é percebida pelos outros [30]. Outros componentes como entonação, ressonância vocal, prosódia e expressão corporal também são relevantes quando se trata de classificação e percepção vocal [31].

O fato da maior parte das mulheres trans que relataram tabagismo ser jovem também pode ajudar a explicar a ausência de relação entre a autopercepção vocal e o tabagismo. Estudo aponta que a redução da frequência fundamental acontece de forma mais evidente em fumantes mais velhos, que mantiveram o hábito de fumar por muitos anos, devido ao maior tempo de exposição às substâncias [32]. Como não foi realizada nenhuma avaliação laríngea das participantes, não se pode afirmar se houve mudança estrutural nas pregas vocais das participantes a ponto de influenciar auditivamente a percepção da voz.

É fundamental que sejam realizados novos estudos, com maior abrangência do grupo, para que possam ser avaliados os impactos vocais em mulheres trans com idades mais elevadas e maior tempo de exposição. Estudos que analisam possíveis fatores de influência na autopercepção vocal, como o tabagismo, são importantes para subsidiar o trabalho de profissionais fonoaudiólogos. Ressalta-se a necessidade de desenvolvimento de pautas relacionadas a promoção de saúde no público estudado considerando o elevado percentual de fumantes observado entre as mulheres trans.

CONCLUSÃO

O hábito de fumar é elevado entre mulheres trans, sem significância estatística com a autopercepção vocal. Apesar disso, foi observada presença maior de relato de alterações relacionadas ao *pitch* entre as mulheres fumantes. Ressalta-se que, quanto maior o tempo de exposição ao tabaco, mais perceptível as consequências, o que pode ter influenciado nos resultados do estudo visto que o maior percentual de tabagismo foi registrado entre as mulheres mais jovens.

A alta frequência de tabagismo encontrada nas mulheres trans da pesquisa aponta para a necessidade de intervenção nessa população. A mensuração pode subsidiar políticas de combate e prevenção ao tabagismo e deve ser estendida em âmbito nacional/mundial. Além disso, os efeitos do uso do tabaco vão em direção oposta ao que se busca na terapia fonoaudiológica para esse público. Dessa forma, deve-se ampliar os estudos em relação aos malefícios causados pelo hábito continuado de fumar em mulheres trans.

REFERÊNCIAS

1. WHO. Tobacco. Published 2020. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco. (accessed 22 February 2019)
2. Drope J, Schluger N, Cahn Z, et al. The Tobacco Atlas. *Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies*.; 2018. www.tobaccoatlas.org
3. Santos JDP dos, Silveira DV, Oliveira DF de, Caiaffa WT. Smoking assessment tools: a systematic review. *Cien Saude Colet*. 2011;16(12):4707-4720. doi:10.1590/s1413-81232011001300020
4. Lopes FM, Peuker AC, Bizarro L. Attentional bias in emotional. *Psico*. 2008;39(3):382-390.
5. World Health Organization. MPOWER: A plan of measures to reverse a smoking epidemic. *WHO*. 2008
6. Mcs C, Carolina M, Ferreira C, et al. Women in tobacco consumption and risk factors associated. 2017;6(1):20-25.
7. Buchting FO, Emory KT, Scout, et al. Transgender Use of Cigarettes, Cigars, and E-Cigarettes in a National Study. *Am J Prev Med*. 2017;53(1):1-7.
8. Services USD of H and H. Reducing the Health Consequences of Smoking: 25 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. *Popul Dev Rev*. 1989;15(1):165. doi:10.2307/1973420
9. Hashibe M, Boffetta P, Zaridze D, et al. Contribution of tobacco and alcohol to the high rates of squamous cell carcinoma of the supraglottis and glottis in Central Europe. *Am J Epidemiol*. 2007;165(7):814-820. doi:10.1093/aje/kwk066
10. Pinto AGL, Crespo AN, Mourão LF. Influence of smoking alone and associated with multifactorial aspects on vocal acoustic parameters. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2014;80(1):60-67. doi:10.5935/1808-8694.20140013
11. Ferreira LP, Heringer MRC, Pompeu ATS, Pedra AM, Latorre M do RD de O. Harmful Effects of Tobacco and Marijuana Smoking on College Students. *Distúrb comun*. 2016;28(1):102-113. http://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/23698/19275
12. Dewes JO. Snowball Sampling and Respondent-Driven Sampling: a description of the methods. *Univ Fed do Rio Gd do Sul*. Published online 2013:52. https://lume.ufrgs.br/handle/10183/93246
13. Santos H, Aguiar A, Baeck H, et al. Translation and preliminary evaluation of the Brazilian Portuguese version of the Transgender Voice Questionnaire for male-to-female transsexuals. CoDAS. 2015;27:89– 96.
14. Dacakis G, Davies S, Oates J, et al. Development and preliminary evaluation of the Transsexual Voice Questionnaire for male-to-female transsexuals. J Voice. 2013;27:312–320.
15. Valente CN, Medeiros AM. Voice And Gender Incongruence: Relationship Between Vocal Self-Perception And Mental Health Of Trans Women. *J Voice*. Published online 2020. doi:10.1016/j.jvoice.2020.10.002

16. Ministério da Saúde. Surveillance of risk and protective factors for chronic diseases by telephone survey: estimates on the frequency and sociodemographic distribution of risk and protective factors for chronic diseases in the capitals of the 26 Brazilian states and the Federal District in 2019. *Vigitel Brasil 2019*.; 2020. https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf
17. Gamarel KE, Mereish EH, Manning D, Iwamoto M, Operario D, Nemoto T. Minority stress, smoking patterns, and cessation attempts: Findings From a Community-Sample of Transgender Women in the San Francisco Bay Area. *Nicotine Tob Res*. 2016;18(3):306-313. doi:10.1093/ntr/ntv066
18. Barros AJD, Cascaes AM, Wehrmeister FC, Martínez-Mesa J, Menezes AMB. Smoking in Brazil: regional inequalities and prevalence according to occupational characteristics. *Cienc e Saude Coletiva*. 2011;16(9):3707-3716. doi:10.1590/S1413-81232011001000008
19. Ferreira LP, Guerra JR, Loiola CM, De Assis Moura Ghirardi AC. Relationship between vocal symptoms in college students and their possible causes. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2012;16(3):306-312. doi:10.7162/S1809-97772012000300002
20. Devóglio LL, Corrente JE, Borgato MH, Godoy I de. Smoking among female sex workers: prevalence and associated variables. *J Bras Pneumol*. 2017;43(1):6-13. doi:10.1590/s1806-37562016000000162
21. Delahanty J, Ganz O, Hoffman L, Guillory J, Crankshaw E, Farrelly M. Tobacco use among lesbian, gay, bisexual and transgender young adults varies by sexual and gender identity. *Drug Alcohol Depend*. 2019;201(June):161-170. doi:10.1016/j.drugalcdep.2019.04.013
22. Puhl AE, Bittencourt MFP, Ferreira LP, Silva MA de A e. Tabagismo e ingesta alcoólica: prevalência em professores, cantores, teleoperadores e atores. *Distúrbios da Comun*. 2017;29(4):683. doi:10.23925/2176-2724.2017v29i4p683-691
23. Barbosa REC, Fonseca GC. Prevalence of smoking in Brazilian schoolteachers, 2016. *Cad Saude Publica*. 2019;35:1-15. doi:10.1590/0102-311X00180217
24. Tamí-Maury I, Sharma A, Chen M, et al. Comparing smoking behavior between female-to-male and male-to-female transgender adults. *Tob Prev Cessat*. 2020;6(July):1-6. doi:10.18332/tpc/125471
25. Vasconcelos SV De, José R, Mello V De, Justino H, Soares EB. Effects of Smoking on the Elderly People ' s Vocal Cords Dimensions. *Patologia (Mex)*. Published online 2009:24-29.
26. Duarte JL, Faria FAC de, Ceolin DS, Cestari TM, Assis GF de. Effects of passive smoke inhalation on the vocal cords of rats. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006;72(2):17012-17901. http://www.rborl.org.br

27. Menezes AMB, Horta BL, Oliveira ALB, et al. Attributed risk to smoking for lung cancer, laryngeal cancer and esophageal cancer. *Rev Saude Publica*. 2002;36(2):129-134. doi:10.1590/s0034-89102002000200002
28. Ayoub MR, Larrouy-Maestri P, Morsomme D. The Effect of Smoking on the Fundamental Frequency of the Speaking Voice. *J Voice*. 2019;33(5):802.e11-802.e16. doi:10.1016/j.jvoice.2018.04.001
29. McNeill EJM, Wilson JA, Clark S, Deakin J. Perception of Voice in the Transgender Client. *J Voice*. 2008;22(6):727-733. doi:10.1016/j.jvoice.2006.12.010
30. Hancock A, Colton L, Douglas F. Intonation and gender perception: Applications for transgender speakers. *J Voice*. 2014;28(2):203-209. doi:10.1016/j.jvoice.2013.08.009
31. Hancock AB, Krissinger J, Owen K. Voice perceptions and quality of life of transgender people. *J Voice*. 2011;25(5):553-558. doi:10.1016/j.jvoice.2010.07.013
32. De Figueiredo DC, De Souza PRF, Gonçalves MIR, De Biase NG. Auditory perceptual, acoustic, computerized and laryngological analysis of young smokers' and nonsmokers' voice. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2003;69(6):791-799. doi:10.1590/s0034-72992003000600011

ANEXOS

Tabela 1 – Características sociodemográficas e de saúde de mulheres trans

Variáveis			N=24	%
Tabagismo				
Não fumante			10	41.67
Ex-fumante			5	20.83
Fumante atual			9	37.50
Escolaridade				
Ensino fundamental completo			1	4.16
Ensino médio incompleto			2	8.33
Ensino médio completo			10	41.67
Ensino superior incompleto			7	29.17
Ensino superior completo			4	16.67
Variáveis	**Média**	**Desvio padrão**	**Mínimo**	**Máximo**
Idade (em anos)	28,2	6,5	21	48
Total protocolo de autopercepção vocal (TWVQ)	55,4	21,1	30	100

Tabela 2 – Associação entre o tabagismo e características sociodemográficas e autopercepção vocal (TWVQ) de mulheres trans

	Não Fumante			**Fumante**			
Variáveis	**N=10**		**%**	**N=14**	**%**		**Valor p**
Escolaridade*							
Até ensino médio completo	6		60,0	7	50,0		0,473
Ensino superior completo ou incompleto	4		40,0	7	50,0		
	Média	**Desvio Padrão**	**Mediana**	**Média**	**Desvio Padrão**	**Mediana**	
Idade**	32,9	7,564	34,5	24,9	2,645	25,0	0,001[a]
Total TWVQ**	51,0	6,320	50,5	58,6	5,909	52,5	0,437

*Qui-quadrado **Teste T de Student 'Mann Whitney

[a] significa que o valor-p foi estatisticamente significativo (≤0.05)

Tabela 3 – Associação entre a autopercepção vocal relacionada ao *pitch* do TWVQ e tabagismo de mulheres trans.

	Não Fumante		Fumante		
	N= 10	**%**	**N=14**	**%**	**Valor-p***
O tom da minha voz falada é muito grave					
Nunca ou raramente	5	50,0	2	14,3	
Algumas vezes	2	20,0	7	50,0	0,151
Sempre ou quase sempre	3	30,0	5	35,7	
É difícil saber como sairá o tom da minha voz.					
Nunca ou raramente	4	40,0	3	21,4	
Algumas vezes	3	30,0	5	35,7	0,675
Sempre ou quase sempre	3	30,0	6	42,9	
Fico rouca quando tento falar com minha voz feminina.					
Nunca ou raramente	7	70,0	9	64,3	
Algumas vezes	2	20,0	4	28,6	1,000
Sempre ou quase sempre	1	10,0	1	7,1	
A variação de tons da minha voz feminina é pequena.					
Nunca ou raramente	5	50,0	6	42,9	
Algumas vezes	4	40,0	5	35,7	0,873
Sempre ou quase sempre	1	10,0	3	21,4	
Minha voz 'falha' no meio da fala.					
Nunca ou raramente	5	50,0	6	42,9	
Algumas vezes	3	30,0	6	42,9	0,873
Sempre ou quase sempre	2	20,0	2	14,3	
Atualmente minha voz é:					
Feminina	4	40,0	5	35,7	
Neutra	5	50,0	7	50,0	1,000
Masculina	1	10,0	2	14,3	
Minha voz ideal poderia soar:					
Feminina	6	60,0	11	78,6	
Neutra	4	40,0	3	21,4	0,393
Masculina	0	0,0	0	0,0	

*Teste Exato de Fisher