

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE – UFCSPA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Taís de Campos Moreira

**Qualidade de Vida e Voz em
usuários de substâncias psicoativas.**

UFCSPA

**Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre**

**Porto Alegre
2013**

Taís de Campos Moreira

Qualidade de Vida e Voz em usuários de substâncias psicoativas

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Doutor

Orientador: Dra Helena M.T Barros
Co-orientadoras: Mauriceia Cassol
Maristela Ferigolo

Porto Alegre

2013

Catálogo na Publicação

de Campos Moreira, Taís
Qualidade de Vida e Voz em usuários de substâncias
psicoativas / Taís de Campos Moreira. -- 2013.
160 p. : 30 cm.

Tese (doutorado) -- Universidade Federal de Ciências
da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde, 2013.

Orientador(a): Helena M.T. Barros ; coorientador(a):
Maristela Ferigolo, Mauriceia Cassol.

1. Qualidade de Vida. 2. Uso de drogas. 3. Problemas
Vocais . I. Título.

Se tu o desejas, podes voar, só tens de confiar muito em ti.

Steve Jobs

Meu pai Antônio, minha mãe Ana e minha irmã Tássia, eu dedico essa tese a vocês.

Agradecimento

Agradeço a todos os meus orientadores, familiares e amigos no Brasil e nos EUA que estiveram ao meu lado neste período incentivando, ensinando e apoiando nos momentos difíceis. Muito obrigada!

“Depois de algum tempo você aprende que verdadeiras amizades continuam a crescer mesmo com longas distâncias. E o que importa não é o que você tem na vida, mas quem você tem na vida. E que bons amigos são a família que nos permitiram escolher. Descobre que as pessoas com quem você mais se importa na vida são tomadas de você muito depressa, por isso sempre devemos deixar as pessoas que amamos com palavras amorosas, pode ser a última vez que as vejamos. Aprende que as circunstâncias e os ambientes têm influência sobre nós, mas nós somos responsáveis por nós mesmos. Descobre que se leva muito tempo para se tornar a pessoa que quer ser, e que o tempo é curto. Aprende que heróis são pessoas que fizeram o que era necessário fazer, enfrentando as consequências. Aprende que paciência requer muita prática. Aprende que maturidade tem mais a ver com os tipos de experiência que se teve e o que você aprendeu com elas do que com quantos aniversários você celebrou. Aprende que o tempo não é algo que possa voltar para trás. Portanto, plante seu jardim e decore sua alma...” Aprender William Shakespeare

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	1
LISTA DE TABELAS	1
LISTA DE ABREVIATURAS	3
RESUMO	5
ABSTRACT	7
1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Conceitos	8
1.2 Histórico	10
1.3 Avaliação da qualidade de vida	13
1.4 Substâncias psicoativas e a qualidade de vida	18
1.5 Voz em usuários de drogas	21
2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	28
3 OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo Geral	30
3.2 Objetivos Específicos	30
4 REFERÊNCIAS	32
5 ARTIGOS	41
5.1 Quality of life of users of psychoactive substances, relatives, and non-users assessed using the WHOQOL-BREF	41
5.2. Qualidade de vida e codependência em familiares de usuários de drogas	51
5.3 Uso de substâncias psicoativas, alterações vocais e qualidade de vida em usuários de drogas	71
5.4 Qualidade de Vida e Voz em usuários e não usuários de substâncias psicoativas: estudo piloto	87
5.5 Taxas de não-adesão em intervenções por telemedicina para usuários de substâncias psicoativas - Revisão Sistemática	100
5.6 Factors associated with dropout of vocal rehabilitation treatment in randomized clinical trials- systematic review	131
6- Considerações Finais	
7 ANEXOS	
7.1 WHOQOL- Bref	
7.2 QVV	
7.3 Aprovação do Comitê de Ética	

Lista de figuras

Quadro 1	Instrumentos para avaliação da Qualidade de vida
Quadro 2	Prevalência do consumo de substâncias
Quadro 3	Consumo de substâncias psicoativas e a influência na voz
Figura 1 artigo 2	Correlação entre escore de codependência e escores dos domínios do WHOQOL-Bref

Lista de tabelas

Artigo 1-	Quality of life of users of psychoactive substances, relatives, and non-users assessed using the WHOQOL-BREF
Tabela 1	Characteristics of the sample subjects who called VIVAVOZ and answered the WHOQOL-BREF – November 2009 to December 2010 (n = 347)
Tabela 2-	WHOQOL-BREF mean scores for users, their relatives, and the controls, classified by domains.
Tabela 3-	Differences in quality of life among users of psychoactive drugs, their relatives, and control subjects, stratified by socioeconomic characteristics
Tabela 4 -	Multivariate analysis (logistic regression) for poor quality of life, WHOQOL-BREF (basis overall cutoff point for the control group 14.3).
Artigo 2-	Qualidade de vida e codependência em familiares de usuários de drogas
Tabela 1	Características sociodemográficas da amostra e de consumo de substâncias psicoativas
Tabela 2	Índices de codependência e qualidade de vida nos familiares
Tabela 3	Comparação dos domínios de qualidade de vida entre familiares com alta e baixa codependência (n=52)
Artigo 3	Uso de substâncias psicoativas, alterações vocais e qualidade de vida em usuários de drogas
Tabela 1	Características da amostra de usuários (n= 29)
Tabela 2	Características de consumo das substâncias utilizadas pelos usuários que responderam o questionário de QVV e Whoqol (n = 29)
Tabela 3	Média dos escores de QVV e Whoqol-Bref divididos por domínios
Tabela 4	Parâmetros vocais (n=26)
Tabela 5	Análise acústica - Voxmetria (n=28)
Tabela 6	Parâmetros vocais e escores dos indivíduos avaliados
Artigo 4	Qualidade de Vida e Voz em usuários e não usuários de substâncias psicoativas: estudo piloto
Tabela 1	Características da amostra de usuários (n= 130) e não usuários (n= 123)
Tabela 3	Média dos escores de Qualidade de Vida e Voz em usuários e

não usuários de substâncias psicoativas divididos por domínios

Artigo 5 **Taxas de não-adesão em intervenções por telemedicina para usuários de substâncias psicoativas - Revisão Sistemática**

Tabela 1 Características e principais resultados dos ensaios clínicos randomizados selecionados para a revisão sistemática, escore GRADE e escore de relevância clínica (n=20)

Artigo 6 **Factors associated with subject attrition in vocal rehabilitation in randomized controlled trials: systematic revision**

Table 1 Study characteristics

Table 2 Main results

Table 3 GRADE scale for randomized controlled trials

Lista de abreviaturas

Abreviaturas

AQ20	<i>Airways Questionnaire 20</i>
EQ5d	<i>The EuroQOL five dimensions questionnaire</i>
HRQOL	<i>Health-related quality of life</i>
DALY	Anos de Vida Ajustados por Incapacidade
HRQOL-	Qualidade de vida relacionada com saúde
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ICIQ-SF	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form</i>
IBDQ	<i>Inflammatory Bowel Disease Questionnaire</i>
KHQ	<i>King's Health Questionnaire</i>
KDQOL-SFTM	<i>Kidney Disease and Quality-of-Life Short-Form</i>
LSQ	<i>Life Satisfaction Questionnaire</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PAQLQ-A	<i>Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire</i>
PIB <i>per capita</i>	Produto Interno Bruto
QALY	<i>Quality- adjusted life years</i>
QWB	<i>Quality of Well Being Scale</i>
QVV	Protocolo de mensuração de qualidade de vida e voz
SGRQ	Questionário do Hospital Saint George na doença Respiratória
SF-36	Medical Outcome Study 36-Item/Short Form Health Survey
SIP	<i>Sickness Impact Profile</i>
WHOQOL	<i>World Health Organization Quality of Life</i>
WHOQOL-Bref	<i>World Health Organization Quality of Life- questionário breve</i>
WHOQOL- HIV	<i>World Health Organization Quality of Life- questionário para portadores de HIV</i>
WHOQOL-Old	<i>World Health Organization Quality of Life- questionário para idosos</i>
WHOQOL-SRPB	<i>World Health Organization Quality of Life- questionário para avaliar espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais</i>

Resumo

A qualidade de vida reflete a percepção que os indivíduos têm sobre suas necessidades se estão sendo satisfeitas ou, se estão sendo negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a auto-realização. O objetivo principal desse estudo foi avaliar a qualidade de vida e voz em usuários de substâncias psicoativas que ligaram para o *call center* do VIVAVOZ e os que buscavam tratamento na Cruz Vermelha Brasileira em Porto Alegre. Esta tese permitiu a produção de 6 artigos:

1) Quality of life of users of psychoactive substances, relatives, and non-users assessed using the Whoqol-Bref foi avaliada a qualidade de vida de usuários de substâncias psicoativas, familiares e controles por meio do questionário *Whoqol-Bref*. Realizou-se um estudo transversal, com aplicação do questionário por telefone por uma equipe de consultores treinados. O principal resultado demonstra que controles tinham escores maiores de qualidade de vida, que os familiares de usuários e usuários em todas as áreas do questionário *Whoqol-Bref*.

2) Qualidade de vida e codependência em familiares de usuários de drogas, este estudo verificou a associação entre o índice de codependência e qualidade de vida. Foram utilizados os questionários *Whoqol-Bref* e escala *Holyoake Codependency Index* (HCI), a metodologia utilizada foi a mesma do artigo anterior. Familiares de usuários de substâncias psicoativas com alta codependência apresentaram escores de qualidade de vida inferiores aos familiares com baixa codependência.

3) Uso de substâncias psicoativas, alterações vocais e qualidade de vida em usuários de drogas, os dados foram coletados na Cruz Vermelha do Brasil, com usuários que buscavam tratamento para dependência química. Os participantes foram convidados a responder o questionário Mensuração de Qualidade de Vida e Voz (QVV), o *Whoqol-Bref* além de, fazer um registro de voz. Foram avaliados 29 protocolos, os escores de *Whoqol-Bref* e QVV não apresentaram diferenças entre usuários de drogas lícitas ou ilícitas. Na análise perceptiva por meio da GRBAS-I mostraram uma predominância de alterações discretas e moderadas nos itens grau geral da disfonia, rugosidade e instabilidade. O *jitter* e o *shimmer* estavam alterados para homens e mulheres e grande parte da amostra apresentou o desvio padrão da frequência fundamental alterada (STD da fo) refletindo que uso frequente de álcool, tabaco e outras drogas aumenta o risco de patologias laríngeas que alteram os parâmetros vocais.

4) Qualidade de Vida e Voz em usuários e não usuários de substâncias psicoativas: estudo piloto, objetivou-se comparar a qualidade de vida e voz em usuários de substâncias psicoativas e não usuários por meio do questionário Mensuração da Qualidade de Vida em Voz (QVV). Um estudo transversal foi realizado com coleta realizada por telefone, a metodologia foi a mesma seguida no artigo 1. Usuários de substâncias psicoativas apresentam escores inferiores a não usuários no domínio total e sócio emocional nas repostas do QVV, embora não existam diferenças na qualidade de vida entre os grupos.

5) Taxas de não-adesão em intervenções por telemedicina para usuários de substâncias psicoativas - Revisão Sistemática, objetivou-se identificar as taxas de não-adesão de indivíduos que realizaram tratamentos para dependência química com uso de estratégias de telemedicina em ensaios clínicos randomizados. Foram avaliados 20 ensaios clínicos randomizados com no mínimo três meses de intervenção e, embora todos utilizassem a telemedicina como apoio, os métodos de tratamentos foram diferentes. As taxas de não-adesão a tratamentos para usuários de substâncias psicoativas por meio de telemedicina variaram entre 15% e 70% dependendo do país, método da intervenção, tempo de seguimento e substâncias utilizadas. O uso de mais de uma técnica de intervenção, tempo curto de tratamento e o tipo de substância utilizada pelos pacientes parecem facilitar a adesão ao tratamento.

6) Factors associated with dropout of vocal rehabilitation treatment in randomized clinical trials- systematic review, essa revisão sistemática teve por objetivo identificar taxas de *dropout* em ensaios clínicos randomizados para reabilitação vocal. Foram avaliados 41 artigos por meio da escala GRADE. Ensaios clínicos randomizados conduzidos na área da terapia de voz, quando avaliados pelo GRADE mostraram que estudos com baixa qualidade metodológica tem maiores taxas de perda de pacientes.

Uso de substâncias psicoativas afeta diretamente a qualidade de vida e voz dos usuários, altera parâmetros vocais que podem indicar a presença de patologias vocais que muitas vezes não são percebidas pelo dependente químico.

Abstract

The quality of life reflects the perception that individuals have about their needs whether they are satisfied or, if they are being denied opportunities to achieve happiness and self-realization. The main objective of this study was to evaluate the quality of life and voice in drug users who called the call center VIVAVOZ and seeking treatment in Brazilian Red Cross in Porto Alegre. This thesis has enabled the production of 6 articles:

1) Quality of life of users of psychoactive substances , relatives , and non -users avaliado using the WHOQOL - Bref was assessed quality of life of drug users , relatives and controls through the questionnaire WHOQOL - Bref . We conducted a cross-sectional study with the questionnaire by telephone by a team of trained advisors. The main result shows that controls had higher scores for quality of life, the family of users and users in all areas of the questionnaire WHOQOL - Bref .

2) Quality of life and codependency in relatives of drug users , this study examined the association between the level of codependency and quality of life . We used questionnaires and WHOQOL - Bref scale Holyoake Codependency Index (HCI) , the methodology used was the same as the previous article . Families of drug users with high codependency scores showed lower quality of life for families with low codependency.

3) Use of psychoactive substances , vocal and quality of life for drug users , the data were collected in the Red Cross of Brazil , with users seeking treatment for addiction química. Os participants were asked to answer the questionnaire Measurement of Quality of Life and Voice (QVV) , the WHOQOL - Bref plus , make a voice recording . We evaluated 29 protocols, scores Whoquol - Bref and QVV no differences between users of licit or illicit. In perceptive analysis by GRBAS -I showed a predominance of slight and moderate in items overall grade of dysphonia, roughness and instability. The jitter and shimmer were altered for men and women and most of the sample showed the standard deviation of the fundamental frequency changes (STD 's fo) reflecting that frequent use of alcohol , tobacco and other drugs increases the risk of laryngeal pathologies that alter the vocal parameters .

4) Quality of Life and Voice in users and nonusers of psychoactive substances : a pilot study aimed to compare the quality of life and voice in psychoactive substance users

and non-users by means of the questionnaire Measurement of Quality of Life and Voice (QVV .) A cross-sectional study was conducted with collection made by telephone , the same methodology was followed in Article 1 . Drug users have lower scores than the nonusers in full command and socio emotional responses in QVV, although there are differences in quality of life between groups.

5) Rates of non-adherence in telemedicine interventions for drug users - systematic review aimed to identify the rates of non - adherence in individuals who underwent treatment for addiction with the use of telemedicine strategies in randomized controlled trials. We evaluated 20 randomized controlled trials with at least three months of intervention, although all telemedicine as they use the support, treatment methods were different. Rates of non-adherence to treatment for drug users through telemedicine ranged between 15 % and 70 % depending on the country, method of intervention, follow-up time and materials used. The use of more than one intervention technique, short duration of treatment and the type of substance used by patients seem to facilitate treatment adherence.

6) Factors associated with dropout of vocal rehabilitation treatment in randomized clinical trials , systematic review , this systematic review aimed to identify dropout rates in randomized clinical trials for vocal rehabilitation . 41 articles were assessed using the scale GRADE. Randomized clinical trials conducted in the area of voice therapy , as assessed by GRADE showed that studies with low methodological quality have higher rates of loss of patients .

Substance use directly affects the quality of life and voice of the users change voice parameters that may indicate the presence of vocal pathologies that are often not perceived by the addict.

1-Introdução

1.1 Conceitos

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu saúde como um completo estado de bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença (WHO, 1946). No entanto, as políticas em saúde e a própria formação dos profissionais sempre colocaram a prioridade no controle da morbidade e mortalidade. Existe uma preocupação não só com a frequência e a severidade das doenças, mas também com a avaliação de medidas de impacto da doença e comprometimento das atividades diárias (Bergner et al., 1981), medidas de percepção da saúde (Hunt et al., 1985) e medida de disfunção/*status* funcional (Ware et al., 1992). Diferentes conceitos têm sido estabelecidos distinções têm sido feitas entre a qualidade de vida global, as diferentes dimensões da qualidade de vida (domínios) e os componentes que compõem cada dimensão (Arnold et al., 2004).

O grupo de estudiosos em qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (OMS), *The WHOQOL Group* (1994), propõe um conceito subjetivo e multidimensional para qualidade de vida que inclui elementos positivos e negativos: "qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações". É um conceito amplo e complexo, que engloba a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com as características do meio ambiente (OMS, 1998). Nesse sentido, a qualidade de vida reflete a percepção que têm os indivíduos de que suas necessidades estão sendo satisfeitas ou, ainda, que lhes estão sendo negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a auto-realização, com independência de seu estado de saúde físico ou das condições sociais e econômicas (OMS, 1998).

Bullinger et al. (1993) consideram o termo qualidade de vida ampla e insere uma variedade de condições que podem afetar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados com o seu funcionamento diário, incluindo, mas não se limitando, à sua condição de saúde e às intervenções médicas. Para Gill e Feinstein (1994), qualidade de vida relacionada com a saúde "*Health-related quality of life-HRQOL*" e estado subjetivo de saúde "*Subjective health status*" são conceitos afins centrados na avaliação subjetiva do paciente, mas necessariamente

ligados ao impacto do estado de saúde sobre a capacidade do indivíduo viver plenamente. Qualidade de vida relacionada com saúde – HRQOL- tem sido utilizada como um conceito que abriga um conjunto de instrumentos a partir de uma perspectiva funcionalista, como sendo, a capacidade de um indivíduo desempenhar as atividades da vida diária, considerando sua idade e papel social (Patrick et al., 1973). O desvio dessa normalidade resultaria em menor qualidade de vida (Fleck et al. 2008).

Outro conceito derivado da qualidade de vida é da área da economia e saúde, o QALY (*quality- adjusted life years*) que é uma tentativa de combinar uma estimativa de duração com qualidade de vida. Há uma tendência para se avaliar também a carga global das doenças sobre a morbidade e mortalidade, tendo como base o padrão de Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (DALY). Essa medida mostra os anos de vida potencialmente perdidos devido morte prematura e anos de vida produtivos perdidos por causa da incapacidade (OMS, 2004). DALY e QALY são medidas tecnicamente similares e podem ser aplicados a uma ampla gama de doenças e em diferentes contextos populacionais (OMS, 2004).

Enquanto, a maioria das medidas de qualidade de vida avaliam a saúde, as medidas de preferência avaliam o valor que os indivíduos dão aos diferentes estados (Wilson et., 1995). Duas tentativas são clássicas nas medidas de preferência: a escolha pela probabilidade (*standard gamble*) e a escolha pelo tempo (*time trade off*). Na primeira, o indivíduo é questionado sobre o quanto ele estaria disposto a se arriscar para não ter mais a doença, sabendo da possibilidade de dois desfechos: morte ou cura. Na segunda, o indivíduo é solicitado a escolher quanto tempo ele abriria mão de vida para viver os anos sem a doença.

“Todo homem tem o direito inalienável à vida, à liberdade e à busca da felicidade”, conforme a Declaração de Independência dos EUA e a felicidade é considerada um valor precioso e indiscutível (Lunt, 2004). Cloninger (2004) considera “felicidade” a expressão que traduz a compreensão coerente e lúcida do mundo; ou seja: a felicidade autêntica requer uma maneira coerente de viver. Isso inclui todos os processos humanos que regulam os aspectos sexuais, materiais, emocionais, intelectuais e espirituais da vida.

Sexo, posses materiais, poder, relações interpessoais, entre outros podem ser adaptativos ou não, a depender do grau de consciência que as pessoas têm de seus objetivos e valores. O grau de coerência dos pensamentos e relacionamentos humanos

podem ser medido em termos de quanto estes seriam capazes de conduzir à harmonia e à felicidade (Cloninger, 2004).

Comparações realizadas entre grandes amostras populacionais de alguns países demonstram diferenças robustas e estáveis nos níveis de felicidade. Estudo realizado em países da União Européia entre os anos de 1973 e 1998 demonstrou que, ano após ano, cidadãos dinamarqueses tiveram cinco vezes mais chances de se declararem “muito satisfeitos” com suas vidas quando comparados a cidadãos italianos ou franceses, e doze vezes mais se comparados a portugueses (Ingleman e Klingemann, 2000). Nações ricas costumam reportar índices mais elevados de felicidade em comparação com as mais pobres (Ingleman e Klingemann, 2000). Isto é, de modo geral, indivíduos que vivem nas regiões ricas do globo (América do Norte, Austrália, Europa Ocidental e Japão) reportam escores de felicidade mais altos do que aqueles que vivem em regiões mais pobres (África e Ásia) (Ferraz et al., 2004).

O Bem-estar subjetivo, outro conceito importante, é uma medida que combina a presença de emoções positivas e a ausência de emoções negativas com um senso geral de satisfação com a vida (Diener, 1984). Esse conceito é muito semelhante ao de qualidade de vida. Todos esses conceitos muitas vezes são utilizados como sinônimos, mas, representam o conceito maior que é de qualidade de vida.

Dois modelos teóricos servem como base ao conceito de qualidade de vida o modelo funcionalista e o modelo de satisfação (Hunt, 1997; McKenna e Whalley, 1998). O funcionalista considera que para ter boa qualidade de vida o indivíduo necessita estar funcionando bem, ou seja, desempenhando de forma satisfatória seu papel social e funções que valoriza. Assim, a doença é um problema na medida em que interfere no desempenho dessa funcionalidade (Fleck et al., 2008). Já o modelo de satisfação foi desenvolvido a partir de conceitos de “felicidade” e “bem-estar” (Diener, 1984). Com base neste, a felicidade está diretamente ligada à satisfação com vários domínios definidos como importantes pelo próprio indivíduo (Fleck et al., 2008).

1.2 Histórico

O termo qualidade de vida foi mencionado pela primeira vez em 1920 por Pigou, em um livro sobre economia e bem-estar (Kluthcovsky et al., 2007). O autor discutiu o suporte governamental para pessoas de classes sociais menos favorecidas e o impacto sobre suas vidas e sobre o orçamento do Estado (Wood-Dauphinee, 1999). Após a

Segunda Guerra Mundial, o termo passou a ser muito utilizado (Meeberg, 1993), com a noção de sucesso associada à melhoria do padrão de vida, principalmente relacionado com a obtenção de bens materiais, como casa própria, carro, salário e bens adquiridos (Paschoal, 2001).

Para Fleck et al, (1999) o termo qualidade de vida foi utilizado por Lyndon Johnson, em 1964, então presidente dos Estados Unidos, onde declarou: - “Os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporciona às pessoas”. Com isto, Johnson desejava que os cidadãos americanos priorizassem a qualidade de vida e o bem-estar em geral com tudo e com todos, para que estes fossem mais felizes. Para isso, cada indivíduo teria que ser o principal responsável por sua melhor qualidade de vida, movimentando-se, em todos os sentidos, inclusive fazendo, diariamente, exercícios físicos compatíveis com sua capacidade (Fleck et al.,1999).

A expressão qualidade de vida foi utilizado para criticar políticas, nas quais o objetivo era o crescimento econômico sem limites. Com o passar dos anos, o conceito se ampliou, significando, além do crescimento econômico, o desenvolvimento social, como educação, saúde, lazer, entre outros (Paschoal, 2001).

A relação entre saúde e qualidade de vida, existe desde o nascimento da medicina social, nos séculos XVIII e XIX, quando investigações sistemáticas começaram a referendar esta tese e dar subsídios para políticas públicas e movimentos sociais. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra, de Engels, ou Mortalidade diferencial na França, de Villermé, ambas citadas por Rosen (1980), são exemplos de tal preocupação. Na maioria dos estudos, o termo de referência não é qualidade de vida, mas condições de vida; modificada pelo pensamento sanitarista canadense, a partir do relatório Lalonde (1974), tendo como base os determinantes da saúde: 1) o estilo de vida; 2) os avanços da biologia humana; 3) o ambiente físico e social e 4) serviços de saúde (Minayo et al., 2000).

A carta de Ottawa (1996) tratou saúde como qualidade de vida, chamando atenção dos deveres do poder público e da sociedade na participação e no controle dos processos e padrões sanitários (Minayo, 2004). A Carta de Ottawa - um dos documentos mais importantes que se produziu no cenário mundial sobre o tema da saúde e qualidade de vida, afirma que são recursos indispensáveis para se ter saúde: paz, renda, habitação, educação, alimentação adequada, ambiente saudável, recursos sustentáveis, equidade e justiça social. Isto implica no entendimento de que a saúde não é uma conquista, nem

uma responsabilidade exclusiva do setor saúde. Saúde é um conjunto de fatores sociais, econômicos, políticos e culturais, coletivos e individuais, que se combinam, de forma particular, em cada sociedade e em conjunturas específicas, resultando em sociedades mais ou menos saudáveis (Minayo, 2004).

No Brasil, a lei 8.080/1990 (Brasil, 1990), que regulamentou o capítulo da Constituição Federal de 1988, referente à saúde da população brasileira, lembrou no seu artigo 3o, de forma inequívoca que os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do país, como sendo a qualidade de vida, erroneamente classificado.

No início da década de 1990, foi lançado pela Organização das Nações Unidas (ONU) o índice de desenvolvimento humano (IDH), que se propõe a verificar o grau de desenvolvimento de um país, utilizando alguns indicadores de desempenho como o IDH que logo passou a ser a mais conhecida medida de desenvolvimento humano (Torres, Ferreira e Dini, 2003).

É possível que a medida de qualidade de vida mais conhecida, até o surgimento do IDH, tenha sido o PIB *per capita* (Produto Interno Bruto). No entanto, conhecer o PIB *per capita* de um país ou região não é suficiente para avaliar as condições de vida de sua população, pois é necessário conhecer a distribuição desses recursos e como se dá o acesso a eles (Scarpin et al., 2007). O entendimento de que o PIB *per capita* é uma medida insuficiente para avaliar a qualidade de vida das pessoas, já estava evidente na década de 1950. Em 1954, um grupo de especialistas das Nações Unidas sugeriram que, além da dimensão monetária, outras dimensões deveriam ser consideradas na avaliação da qualidade de vida das pessoas (Torres et al., 2003).

Essa idéia baseia-se no pressuposto de que o progresso de um país ou município não pode ser mensurado apenas pelo dinheiro que seus cidadãos possuem (ou carecem), mas também pela sua saúde, a qualidade dos serviços médicos e a educação (Scarpin et al., 2007). As medidas de educação e saúde devem ser consideradas não só pela disponibilidade, mas também pela qualidade. Também é necessário conhecer as condições de trabalho, de quais direitos legais e políticos usufruem seus cidadãos, que liberdades possuem para conduzir suas relações sociais e pessoais, como se estruturam as relações familiares e entre os gêneros e como tais estruturas promovem ou dificultam outros aspectos da atividade humana (Scarpin et al., 2007).

Com o sucesso do IDH, as Nações Unidas tornaram-se capazes de sinalizar, aos governantes dos diversos países e regiões em desenvolvimento, a proposição de que buscar crescimento não é sinônimo exclusivo de fazer aumentar o produto interno bruto.

Assim, tem sido possível constituir um debate internacional a respeito de que, pelo menos, a melhoria das condições de saúde e educação da população deve também ser considerada parte fundamental do processo de desenvolvimento (Scarpin et al., 2007).

A construção desse indicador de desenvolvimento reflete a estreita relação com os debates em torno da mensuração da qualidade de vida. A rigor, um indicador sobre esse tema baseia-se na admissão de que a qualidade de vida não se resume à esfera econômica da experiência humana. A grande questão que se coloca quando se pretende avaliar o nível de prosperidade ou qualidade de vida de um país, região ou município é como fazê-lo e quais os critérios significativos para o desenvolvimento humano (Scarpin et al., 2007).

1.3 Avaliação da qualidade de vida

A qualidade de vida foi incluída nos ensaios clínicos randomizados como a terceira dimensão a ser avaliada, além da eficácia (modificação da doença pelo efeito da droga) e da segurança (reação adversa a drogas) (Bech,1995). A oncologia foi a especialidade que, por excelência, percebeu a necessidade de verificar as condições de vida dos pacientes que tinham sua sobrevida aumentada com os tratamentos propostos (Katscnig, 1997), já que muitas vezes na busca de acrescentar "anos à vida" era deixado de lado a necessidade de acrescentar "vida aos anos".

A avaliação da qualidade de vida com instrumentos validados é uma prática importante, pois, auxilia na verificação do sucesso ou insucesso das terapias (Pagani et al., 2006). Muitos instrumentos foram criados para medir a qualidade de vida de uma forma mais genérica, independente da doença ou condição do paciente, conforme descrito no quadro 1.

Quadro 1- Instrumentos para avaliação da Qualidade de vida

Instrumento/ Sigla	Referência	Como avalia
Quality of Well Being Scale/ QWB	Kaplan et al., 1984	Avalia a mobilidade, atividade física, atividade social e outros 27 sintomas. As categorias combinadas identificam 43 níveis

		funcionais do paciente. Deve ser preenchido em uma entrevista que dura em média 10 a 15 minutos (Jenkinson et al., 1995).
Sickness Impact Profile/ SIP	Gilson et al., 1975	Este questionário permite a avaliação de 12 domínios da qualidade de vida, mas, em desvantagem os seus 136 itens demoram em torno de 30 minutos para serem preenchidos pelos pacientes (de Boer et al., 1996).
Medical Outcome Study 36-Item/ Short Form Health Survey / SF-36	Mahler et al., 1995	O questionário SF-36 é o mais comumente instrumento utilizado para medir qualidade de vida no mundo. Inclui 8 conceitos de saúde como vitalidade, funcionamento físico, dores físicas, estado geral de saúde, funcionamento físico, social e emocional, saúde mental. Além disso, tem excelentes registros de confiabilidade e validação em diversas línguas (Kaplan et a., 1998).
EQ5d- health questionnaire	EuroQol, 1990	É uma medida de qualidade de vida que consiste em duas partes, a primeira inclui 5 domínios (mobilidade, capacidade de autocuidado, realização de atividades usuais, dor/desconforto e ansiedade/depressão). Na segunda etapa há uma escala visual analógica que mede a percepção de

		saúde, onde 0 é a pior qualidade de vida e 10 a melhor qualidade de vida percebida (Kuspinar et al., 2013).
Life Satisfaction Questionnaire /LSQ	Canter et al., 1961	Avalia a satisfação com a vida e, além disso, mais oito domínios que compreendem essa satisfação (Canter et al., 1961).
WHOQOL- 100 <i>World Health Organization Quality of Life Instrument</i>	The WHOQOL Group, 1995	O WHOQOL-100 foi desenvolvido pela OMS para medir a percepção da qualidade de vida e não apenas os sintomas ou impacto das doenças (Fleck, 2008). Consiste de 6 domínios: físico, psicológico, independência, relações sociais, meio-ambiente e espiritualidade. Dentro de cada domínio existem facetas e dentro destes itens que dão valor a qualidade de vida. Todas as respostas são pontuadas numa escala Likert onde escores mais altos indicam maior qualidade de vida (Cazzorla et al., 2012). O tempo para completar o questionário é de aproximadamente 45 min (Cazzorla et al., 2012).
WHOQOL- bref: <i>World Health Organization Quality of Life Instrument</i>	The WHOQOL Group, 1998b	WHOQOL-bref é uma versão menor do WHOQOL-100; validado para a versão em português, e foi o instrumento utilizado nesta tese de doutorado. O questionário contém 26 itens divididos em 4 domínios: físico,

		<p>psicológico, social e meio-ambiente (Skevington et al., 2004). O WHOQOL- Bref engloba os seguintes domínios: físico (verificando dor e desconforto, energia e fadiga, sono e descanso, mobilidade, atividade da vida cotidiana, dependência, capacidade de trabalhos); psicológico (verificando sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, auto estima, imagem corporal, sentimentos negativos, espiritualidade); relações sociais (relações pessoais, apoio social, atividade sexual); meio ambiente (segurança física, proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidado da saúde e sociais, oportunidade de adquirir novas informações e habilidades, participação de recreação/lazer, ambiente físico, transporte) e domínio geral (qualidade de vida global e percepções de saúde geral). Este questionário apresentou boa consistência interna, validade concorrente e discriminante, validade de conteúdo e confiabilidade. Além disso, o instrumento é uma alternativa útil para as situações em que a versão longa do WHOQOL é de difícil</p>
--	--	--

		aplicabilidade como em estudos epidemiológicos e/ou com utilização de múltiplos questionários de avaliação (Fleck et al., 2000).
--	--	--

Outros questionários para doenças e condições específicas também foram desenvolvidos ao longo dos anos como, por exemplo, o Questionário do Hospital Saint George na doença Respiratória (SGRQ) criado para avaliar a qualidade de vida de paciente com doenças respiratórias crônicas (Jones et al., 1991; Sousa et al., 2000). Ainda podemos citar o AQ20 (Airways Questionnaire 20) (Camelier et al., 2003) também para doenças respiratórias crônicas, o “King’s Health Questionnaire” (KHQ) (Tamanini et al., 2003), o International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) (Tamanini et al., 2004); os dois últimos criados para avaliar a qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. O Kidney Disease and Quality-of-Life ShortForm (KDQOL-SFTM) (Duarte et al., 2003) específico para doença renal crônica terminal, o Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (IBDQ) (Pontes et al., 2004) feito em pacientes com doenças inflamatórias intestinais e o o Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ-A) (La Scala et al., 2005) que avalia a qualidade de vida em crianças e adolescentes com asma no Brasil. Foi desenvolvido também o WHOQOL-HIV para avaliar pessoas portadoras de HIV, o WHOQOL-SRPB módulo desenvolvido dentro do WHOQOL para avaliar espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais e o WHOQOL-OLD, para aferição da qualidade de vida no idoso (Fleck, 2008).

O protocolo de mensuração de qualidade de vida e voz (QVV) é utilizado para avaliar a qualidade de vida relacionada à voz com domínio emocional e funcional (Hogikyan et al., 1999). Este instrumento foi traduzido e validado para as condições brasileiras (Hogikyan et al., 1999) e também foi utilizado na coleta de dados desta tese de doutorado. Esse protocolo já foi utilizado em outros estudos na população brasileira (Tutya et al., 2011; Kasama et al., 2007). Internacionalmente esse questionário é conhecido como *Voice-Related Quality of Life* (V-RQOL), com 10 itens, avalia como a voz pode afetar a qualidade de vida dos pacientes, é um questionário excelente para pacientes com qualquer patologia vocal (Hogikyan et al., 1999; Murry et al., 2004).

Outro questionário que permite essa avaliação de qualidade de vida relacionada a voz é o *Voice handicap index* (VHI), esse questionário permite avaliar a percepção dos pacientes sobre o impacto das desordens vocais nas suas vidas (Rosen et al., 2000). O questionário consiste de 30 questões auto-preenchidas com uma escala de 0 a 4, onde 0= nenhum e 4= sempre. O VHI pode ter um escore de 0 a 120 sendo o valor máximo de percepção das dificuldades vocais na vida do paciente. Tem uma aplicação rápida em torno de 5 min e o paciente não precisa de auxílio de familiares ou profissionais da saúde para o preenchimento (Cohen et al., 2006; Rosen et al., 2000; Jacobson et al., 1997). No Brasil esse questionário é conhecido como Índice de desvantagem vocal (IDV) é mais utilizado para a verificação de resultado de tratamentos (Behlau et al., 2011).

O protocolo do perfil de participação e atividades vocais (PPAV) (Behlau et al., 2009) possui 28 questões, o escore total máximo é de 280, este questionário permite o cálculo de dois escores extras que são conhecidos por pontuação de limitação nas atividades (PLA) e a pontuação de restrição na participação (PRP), quanto maior o resultado maior a limitação (Behlau et al., 2009). O questionário de desempenho vocal – QPV é um protocolo de fácil aplicação e validado para a língua portuguesa, consiste em 12 questões com 5 opções de respostas, é um questionário muito adequado para avaliar a relação entre qualidade de vida e voz (Paulinelli et al., 2012). O *Vocal Performance questionnaire* (QPV) possui 12 questões, simples e rápido tem validação em português e mede a qualidade de vida relacionada ao grau de desvio da voz, apresenta um escore único (Paulinelli et al., 2012). O *Voice Symptom scale* avalia (Voiss) (ESV) a autopercepção de sintomas vocais e impacto do problema de voz, são 30 itens que avaliam escore total, escore limitação, escore emocional e escore físico. O total do ESV indica ao nível geral de alteração da voz com o máximo de 120 pontos (Moreti et al., 2011).

1.4 Substâncias psicoativas e a qualidade de vida

O consumo de substâncias psicoativas cresce a cada ano embora, cientistas, médicos e governantes estabeleçam políticas públicas para frear o uso.. A OMS estima que aproximadamente 230 milhões de pessoas consumam drogas no mundo (World Drug Report, 2012). Em 2010 era 1 a cada 20 adultos fazendo uso de drogas ilícitas o que representa 0,6% da população mundial (World Drug Report, 2012) e, entre os

usuários, 10 a 13% da população total apresentam dependência e/ou doenças por causa do consumo. A substância que apresentou um aumento do consumo entre 2008 e 2010 foi a maconha que passou 4,3% para 5,0% de prevalência entre a população com idades entre 15 e 64 anos (World Drug Report, 2012).

Quadro 2 - Prevalência do consumo de substâncias

Substâncias	Mundial	América do Norte *	América do Sul*	Brasil*	DALY
Maconha	2,6% a 5,0%	10,8%	2,5%	3,7%	-
Opióides.	0,6 a a 0,8	4,0%	0,3%	0,5%	-
Cocaína.	0,3% a 0,4%	1,6%	0,7%	2,6%	-
Estimulantes	0.3 % a 1.2%	1,3%	0,5%	0,7%	-
Ecstasy	0.2% a 0.6%	0,9%	0,2%		
Qualquer droga ilícita	3.4% a 6.6%	14,9%	-	22,8%	0,9%
Álcool	42%	52%	-	49,8%	4,4%
Tabaco	25%	19%	-	19,2%	3,7%

* uso no ano

World drug report, 2012; Carlini et al., 2007; Summary Health Statistics for U.S.Adults: National Health Interview Survey,2011(2012)

DALY= *disability-adjusted life-years*

Na América do Sul estima-se que, em 2010, entre 3,2% e 4,2% da população com idades entre 15 e 64 anos morreram por causas relacionadas diretamente ao consumo de substâncias (World Drug Report, 2012). O cenário brasileiro mostra resultados preliminares do Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD/2012) onde 50% da população entrevistada fez uso de álcool no último ano (62% homens e 39% mulheres). Em torno de 3.4 milhões de pessoas fizeram consumo de maconha no ultimo ano e 4% dos entrevistados fizeram uso de cocaína na vida , 2,6% uso no ano. Com relação ao crack 1% dos entrevistados fizeram uso no último ano (LENAD/2012).

Em relação aos estudantes brasileiros entrevistados nas 27 capitais do país 25,5% referiram uso na vida de alguma droga (exceto álcool e tabaco). Para o uso no ano foram 3,7% maconha, 5,2% de inalantes, 2,6% ansiolíticos e 18% de cocaína. O uso no mês de álcool foi relatado por 21,1% dos estudantes, 5,5% uso de tabaco, 2,0% uso de maconha, 1,0% cocaína e 0,3% de crack (Carlini et al., 2010).

No geral, populações com doenças crônicas, incluindo dependentes químicos, tendem a apresentar índices baixos de qualidade de vida (Saharinen et al., 2008). Abusadores ou dependentes de substâncias psicoativas podem apresentar prejuízos em relação a sua qualidade de vida. O estudo de Korthuis et al., (2008) relata que o uso de drogas está altamente ligado ao decréscimo na qualidade de vida dos indivíduos. O uso excessivo do álcool tem sido associado a uma variedade de consequências prejudiciais, como acidentes de trânsito e mortes, comportamento sexual inseguro, suicídio, violência doméstica e crime, ou seja, áreas importantes na vida da pessoa são atingidas, interferindo na qualidade da mesma (Hindley et al., 2006).

Junto ao aumento do consumo de drogas surgem as patologias relacionadas ao uso das substâncias (Room et al., 2005), como também baixos níveis de satisfação de vida (Fergusson et al., 2008). O consumo de tabaco está associado a doenças cardiovasculares, doenças pulmonares obstrutivas crônicas, câncer de pulmão e outras neoplasias (Ezzati et al., 2002; Doll et al., 2004). O fumar aumenta a incidência de câncer como: na cavidade oral, faringe, esôfago, estômago, pâncreas, fígados, laringe, pulmão, rim, bexiga, mama, colo de útero (Mirra et al., 2001).

Nos últimos anos tem sido observado um aumento no número de pesquisas que mensuram a qualidade de vida em tabagistas e um ponto em comum encontrado nesses estudos foi a melhora da qualidade de vida dos não-tabagistas quando comparados aos tabagistas (Mitra et al., 2004; Castro et al., 2007).

Os prejuízos para saúde causados pelo uso dessas substâncias ilícitas são enormes, os usuários de maconha, por exemplo, podem desenvolver quadros temporários de ansiedade, reações de pânico ou sintomas psicóticos (Laranjeira et al., 2002). Ainda, sequelas do funcionamento cognitivo como prejuízos de atenção, aumento da vulnerabilidade à distração, sensação de lentificação do tempo, taquicardia, tontura, tosse, xerostomia entre outros (Laranjeira et al., 2002).

Os usuários de cocaína/crack podem apresentar problemas cardíacos, doenças respiratórias e sintomas depressivos graves que afetam diretamente a qualidade de vida (Filho et al., 2004; Haasen et al., 2005). O uso de cocaína altera o estado de saúde, o uso

frequente causa uma deterioração progressiva causada pelo consumo, mas intoxicações agudas também podem causar sérios problemas à saúde (Lozano et al., 2008). A violência também leva ao prejuízo na qualidade de vida destes usuários uma vez que, afeta a saúde em seus componentes biológicos, psicológicos e sociais (Hindley et al., 2006).

Usuários de heroína também apresentam índices de qualidade de vida prejudicados cuja, a dependência é a principal responsável pela modificação dos valores para índices mais baixos e essas alterações puderam ser vistas tanto em homens quanto em mulheres (Domingo-Salvany et al., 2010). Em uma aplicação do questionário SF-36 em usuários frequentes de crack apareceu uma correlação entre o consumo e baixos escores do questionário principalmente relacionada a subescala de saúde física (Falck et al., 2000).

Parte dos usuários de álcool, tabaco e drogas percebem a necessidade de mudança a partir das complicações físicas, psicológicas e sociais decorrentes do consumo de substâncias psicoativas. Essas mudanças trazem benefícios e melhorias na vida desses indivíduos como, por exemplo, eventos positivos nas suas vidas, um novo emprego, um relacionamento afetivo, a gravidez da esposa ou a reaproximação com família. Estudos comprovam que a cessação do consumo de drogas propicia uma melhoria na qualidade de vida em diversos aspectos (Mitra et al., 2004; Castro et al., 2007; Hindley et al., 2006). No que diz respeito à cessação do fumo, vários estudos verificaram sua associação à melhora da qualidade de vida (Mitra *et al.*, 2004; Castro et al., 2007), sendo esse resultado possível de ser utilizado como uma forma de motivar os tabagistas para a abstinência (Castro et al., 2007).

1.5 Voz em usuários de drogas

A voz se faz presente nos processos de socialização humana, como um dos componentes da linguagem oral e da relação interpessoal, produzindo impactos na qualidade de vida dos indivíduos (Penteado et al., 2003). A voz é produzida no momento em que as pregas vocais estão unidas na linha média da glote e o ar dos pulmões ocasiona aumento na pressão subglótica, forçando a abertura das pregas vocais. Enquanto estas abrem, o fluxo de ar passa e reduz a pressão entre elas e a tensão da musculatura adutora das pregas vocais (efeito de Bernouilli) (Ludlow, 2005). A fala, por

ser exclusiva a cada indivíduo, torna-se moldável às particularidades do falante. Desta forma, cada pessoa pode usar variações de velocidade, altura ou intensidade em seu discurso. A queda e elevação da altura da voz são essenciais para dar melodia à frase. A tonicidade, relacionada a uma combinação de intensidade aumentada, maior duração e frequência mais alta nas sílabas das frases, enfatizam certas partes dos enunciados, garantindo ritmo na linguagem falada (Behlau et al., 2001).

Doenças na voz como disfonias, atingem 3 a 9% da população em geral e têm profundos efeitos na satisfação com a vida (Verdolini et al., 2001). As disfonias podem comprometer a qualidade da comunicação e, por consequência, a relação social do indivíduo e assim afetar sua qualidade de vida. Protocolos que avaliem a qualidade vocal e mensurem suas implicações na qualidade de vida do paciente estão sendo explorados em pesquisas e na prática clínica (Spina et al., 2009).

No Brasil, a preocupação com a qualidade de vida de pacientes com distúrbios de voz é recente (Behlau et al., 2007). Experiências no atendimento clínico de pacientes disfônicos demonstraram que existem distúrbios físicos, emocionais, sociais e da voz profissional que não são facilmente medidos por tradicionais parâmetros clínicos (Branski et al., 2008). Além disso, a importância da voz para um paciente está correlacionado com uma série de fatores pessoais e profissionais do indivíduo que muitas vezes desempenham um papel fundamental. Assim, um pequeno grau de disфонia por um lojista não pode representar uma restrição física grave, enquanto que a mesma condição pode comprometer dramaticamente a carreira de um professor ou cantor (Behlau et al., 2008). Em professores, por exemplo, os problemas de voz interferem na satisfação do trabalho, na performance e na assiduidade (Thibeault et al., 2004). Dispor de condições, inclusive vocais, para trabalhar, obter renda para viver dignamente e sentir-se produtivo são considerados pré-requisitos para a saúde. Desta forma, saúde e qualidade de vida mantêm relação complementar (Servilha et al., 2009).

A voz pode ser avaliada de forma subjetiva (avaliação perceptivo-auditiva) e/ou objetivamente com auxílio de *softwares* de análise acústica. A análise acústica permite determinar o número, a frequência e a amplitude (intensidade) das vibrações que constituem um som complexo (Gurgueira, 2000). A análise clínica de parâmetros acústicos constitui método não invasivo para discriminar vozes normais e patológicas (Steffem et al., 1997). A utilização do laboratório de voz, tanto no campo da pesquisa quanto na clínica, tem-se mostrado de utilidade crescente. A análise acústica fornece

dados quantitativos, permite avaliação mais padronizada da voz e completa a análise perceptual (Steffem et al., 1997).

Os parâmetros vocais acústicos de maior importância para uso clínico são a frequência fundamental e seus índices de perturbação *jitter* e *shimmer* (Behlau et al., 2001). Os parâmetros de *jitter* (perturbação de frequência) e *shimmer* (perturbação de amplitude) são considerados, entre outros existentes, os mais utilizados para análise acústica de mudanças involuntárias da voz, as quais representam variações na frequência fundamental, em curto período de tempo. Basicamente, esses parâmetros são conseguidos pela emissão de uma vogal sustentada para que se possa avaliar a estabilidade de vibração das pregas vocais, e conseqüentemente a extensão da alteração patológica (Steffem et al., 1997).

A frequência fundamental (F0) é determinada fisiologicamente pelo número de ciclos que as pregas fazem em segundo. O *jitter* e o *shimmer* representam variações que ocorrem na frequência fundamental, eles quantificam o ruído originado na turbulência do ar. Enquanto o primeiro indica a variabilidade ou perturbação, da frequência fundamental, o *shimmer* refere-se a mesma perturbação mas, relacionado à amplitude da onda sonora ou intensidade da emissão vocal (Behlau et al., 2001). O *jitter* altera-se principalmente com a falta de controle da vibração das pregas vocais e o *shimmer* com a redução da resistência glótica e lesões de massa nas pregas vocais, estando correlacionada com a presença de ruído na emissão com sopro (Behlau et al., 2001).

O *jitter* e o *shimmer* ocorrem em vozes normais, porém seus valores ultrapassam os limites considerados normais na presença de disfonia. Indivíduos com distúrbios vocais caracterizados por rouquidão ou aspereza da voz, costumam mostrar grande perturbação, tanto de frequência, quanto de amplitude (Behlau et al., 2001). A frequência fundamental pode apresentar uma média de 127Hz \pm 20,6 para homens e 215Hz \pm 53,8 para mulheres (Araújo et al., 2002). O *jitter* tem um valor de normalidade estabelecido de 0,6% (Behlau, 2001; Carrasco, Oliveira, Behlau, 2010). O *shimmer* tem valor limite de normalidade de 6,5% (Behlau, 2001; Carrasco, Oliveira, Behlau, 2010).

A periodicidade vibratória das pregas vocais se deve a fenômenos neurológicos, biomecânicos ou estruturais, aerodinâmicos e ainda por influência do trato vocal. Portanto, é importante considerar que, do nascimento à puberdade, ocorrem significativas mudanças na estrutura laríngea. As pregas vocais aumentam de tamanho e massa, modificando suas proporções cartilaginosas e membranosas. Primariamente, a

frequência fundamental relaciona-se com o comprimento das pregas vocais, o que levou pesquisadores a concluir que existe a tendência de a F0 diminuir à medida que a criança cresce, em razão não apenas do aumento de tamanho da laringe, mas também da maturação do sistema nervoso, possibilitando maior controle laríngeo (Steffem et al., 1997). A diminuição da F0 envolve interação entre maturação do sistema nervoso e desenvolvimento do controle dos ajustes laríngeos para a função linguística. É importante considerar a habilidade linguística como potencial de influência nas medidas acústicas a partir do momento que a fala é aprendizagem que, entre outros fatores, depende também dos biológicos, como o desenvolvimento e maturidade anatomofisiológicos do indivíduo. O *jitter* representa o estado de controle neuromuscular da laringe e que esta incoordenação laríngea está presente na criança, que somente adquire este controle com o crescimento de comprimento e massa das pregas vocais, como também da maturação do sistema nervoso (Steffem et al., 1997).

Alguns estudos internacionais tem identificado uma forte relação entre problemas vocais e baixa qualidade de vida principalmente relacionado a doenças degenerativas, infamatórias, disfonias espasmódicas e tensão muscular na laringe (Liu et al., 1998; Hancock et al., 2011). Escores baixos de qualidade de vida também foram observados em pacientes com câncer de laringe em estudo realizado na Espanha (Vilaseca et al., 2013).

O uso de substâncias psicoativas acarreta problemas vocais (Ferreira et al., 2009), o depósito de toxinas do tabaco sobre as cordas vocais favorece a instalação de alterações diversas como o edema de Reinke ("inchaço" da corda vocal, com formação de líquido no espaço de Reinke), pólipos (extensões do epitélio - membrana de revestimento), nódulos (espessamento da corda vocal), laringite aguda e carcinoma laríngeo (cancro da laringe) aspectos que alteram as características da voz. (Snyderman et al., 1991).

A fumaça da maconha é inalada diretamente, provocando uma considerável irritação na mucosa. O usuário de maconha apresenta aspereza em sua voz, dificuldade na mudança do *pitch*, causando um efeito danoso, e sua boca e garganta são secas. A fumaça inalada causa rouquidão, a voz de um usuário de maconha é grave, apresenta problemas de imprecisão na articulação dos fonemas e alterações no ritmo e fluência da comunicação (Almadori et al., 1990; Colton et al., 1990; Behlau et al., 1993; Case, 1996). O uso de maconha e cocaína separadamente provocam danos nas vias aéreas superiores, na mucosa de todo o trato vocal, e outros bastante graves nas pregas vocais

alterando, significativamente, a qualidade vocal destes usuários (Behlau et al.,1993). Além da agressão do fumo, o papel utilizado para enrolar a erva, libera toxinas, que também agredem a mucosa e, o hábito de apertar o cigarro ao tragar, eleva muito a temperatura no trato vocal, ocasionando lesões aos tecidos da região (Behlau et al.,1993).

Já a cocaína é extremamente irritante para a mucosa nasal, ocasionando a vasoconstrição, alterando a sensibilidade, diminuindo o controle vocal e facilitando, desta forma, o abuso vocal (Sataloff,1991). Outros efeitos provocados pelo uso da cocaína inalada são estenose subglótica, edema de epiglote, pregas vocais verdadeiras, prega ariepiglótica e traquéia, secreção nos seios piriformes com eritema da mucosa subjacente, imobilidade das cordas vocais verdadeiras com desvio médio, lesão da prega ariepiglótica e porção livre da epiglote até corda vocal verdadeira, neoplasma supraglótico, estenose traqueal, tecido necrótico em prega ariepiglótica, placa branca em prega ariepiglótica, cricóide, base da língua, epiglote ou seios piriformes e nódulos linfáticos cervicais (Filho et al, 1999). O uso de drogas é muito agressivo ao mecanismo vocal, pois além dessas substâncias serem causadoras de irritação e ulceração na mucosa das pregas vocais, podem causar alterações como perfuração do septo nasal e hipotonia muscular (Filho et al, 1999).

Quadro- 3 Consumo de substâncias psicoativas e a influência na voz

Substâncias	Fisiopatologia/Efeitos	Voz
Álcool	<p>Pode tornar a voz rouca, facilitado pelo abuso vocal. Associado ao tabaco pode facilitar a inflamação crônica da laringe. Contribui na desidratação da prega vocal (Syed et al., 2009). Os achados entre o beber e lesões laríngeas ainda são controversos embora o álcool seja relatado como fator de risco para câncer de laringe (Byeon et al., 2013). Fator de risco para câncer de cabeça e pescoço quando consumido por longos períodos (Danker et al., 2011).</p>	<p>Voz rouca, grave disfluência, imprecisão articulatória, intensidade alterada e qualidade pastosa (Behlau, 2005).</p>
Tabaco	<p>Os usuários geralmente apresentam rouquidão na voz (Amusa et al., 2011). Frequência fundamental baixa e altos níveis de irregularidade (Gilbert et al., 1974; Guimarães et al., 2005). É um dos principais modificadores da histologia da laringe, com destruição da mucosa da membrana da e o revestimento epitelial da laringe devido aos efeitos irritantes. Reduz o movimento mucociliar (Guimarães et al., 2005; Hamdan et al., 2010). Um dos principais responsáveis pelo carcinoma de laringe e outros cânceres glóticos, além de Edema de Reinke (Amusa et al, 2011; Syed et al., 2009)</p>	<p>Rouca e grave, com presença de pigarro (Behlau, 2005)</p>
Maconha	<p>Causa alterações no ritmo da fala e na fluência verbal</p>	<p>Descontrole de frequência e intensidade e lentidão de</p>

	(Colton et al.,1990). A fumaça também é um causador de rouquidão. A xerostomia pode aparecer além de, leucoedemas (Versteeg et al., 2008). Também são identificadas perda de memória (Behlau 2005)	respostas (Behlau, 2005)
Cocaína /Crack	Perfurações de septo nasal e alterações na mucosa da prega vocal. Além disso, o uso da cocaína pode facilitar a formação de placas leucoplásicas (Behlau, 2005). As placas leucoplásicas estão associadas a um risco maior de câncer, acredita-se que sejam lesões pré-malignas (Jaber et al., 2010).	Voz rouca, fadiga vocal, frequência e intensidade alterada (Behlau, 2005)

2 Justificativa

A qualidade de vida é considerada uma ferramenta importante na adesão ao tratamento (Vilaseca et al., 2013) indivíduos com a maior qualidade de vida tendem a apresentar maior adesão às terapias recomendadas (Mannheimer et al., 2005; Duarte et al., 2013). A adesão é definida como uma colaboração entre o paciente e o profissional de saúde, desenvolvido por meio do trabalho cooperado para alcançar o sucesso terapêutico e a conclusão do tratamento (Miller, 1997). Está relacionada a comportamentos pessoais, como tomar medicação, seguir uma dieta, e/ou mudança de estilo de vida (WHO, 2003).

Vista como fenômeno multifatorial a adesão é determinada pelo efeito cumulativo de cinco fatores: (1) sociais e econômicos, (2) as equipes de saúde e fatores relacionados ao sistema de saúde, (3) relacionados à doença (4) relacionados a terapia, e (5) relacionado ao paciente (WHO, 2003). Atualmente, profissionais da saúde buscam a melhora na qualidade de vida para incentivar seus pacientes na recuperação (Duarte et al., 2013).

Na prática clínica tem se observado que uma experiência positiva no tratamento de voz tem impacto importante na qualidade de vida dos pacientes, melhorando seu desempenho nas atividades diárias (Duarte et al., 2013; Portone-Maira et al., 2011; Behlau et al., 2007).

Em relação ao tratamento para dependência química existem diversas abordagens que podem levar a abstinência e a melhora da qualidade de vida concomitante (Postel et al., 2011). Intervenções farmacológicas podem incluir terapia de reposição de nicotina (para tabaco), antidepressivos e outros medicamentos que auxiliam na prevenção da recaída e na manutenção da abstinência (Chauchard et al., 2013). As intervenções psicossociais são muito importantes para auxiliar os usuários na cessação do consumo das substâncias (Gainsbury et al., 2011). Entre estas abordagens é possível encontrar bons resultados com terapia cognitivo comportamental, prevenção de recaída, intervenções breves e entrevista motivacional (Hill et al., 2013). Dentro das intervenções psicossociais tem sido crescente o uso da telemedicina que auxilia outras abordagens fazendo com que os usuários fiquem mais tempo aderentes ao tratamento, com baixo custo e facilidade de acesso (Gainsbury et al., 2011).

Independentemente do tratamento utilizado para problemas vocais ou dependência química à busca por uma qualidade de vida melhor deve ser princípio básico do paciente e do profissional que prescreve o tratamento. A literatura para adesão a tratamento de problemas vocais e dependência química é ainda escassa. Com isso, esse estudo teve por objetivo avaliar a qualidade de vida e voz em usuários de substâncias psicoativas.

3 Objetivo principal

3.1 Objetivo geral

- Avaliar a qualidade de vida e voz de usuários de substâncias psicoativas.

3.2 Objetivos secundários

- Avaliar a qualidade de vida em usuários de substâncias psicoativas em comparação com familiares de usuários e controles analisados por estratos socioeconômicos
- Avaliar o índice da qualidade de vida em familiares de usuários de drogas, que procuraram um serviço de telemedicina para informações e orientações sobre drogas de abuso, bem como verificar a associação entre o grau de codependência e qualidade de vida
- Aplicar os questionários de Mensuração de qualidade de vida e voz (QVV) e Whoqhol_bref em usuários de substâncias psicoativas que buscaram um centro de tratamento para a dependência química bem como, investigar as principais alterações perceptivo-auditivas destes usuários
- Comparar a qualidade de vida e voz em usuários de substâncias psicoativas e não usuários por meio do questionário Mensuração da Qualidade de Vida e Voz (QVV)
- Identificar, por meio de revisão sistemática, as taxas de não-adesão de indivíduos que realizaram tratamentos para dependência química com uso de diferentes estratégias de telemedicina em ensaios clínicos randomizados
- Identificar ensaios clínicos randomizados que apresentavam taxas de *dropout* e as possíveis causas na reabilitação vocal

Para alcançar os objetivos foram gerados os seguintes produtos:

- 1) Quality of life of users of psychoactive substances, relatives, and non-users assessed using the WHOQOL-BREF
- 2) Qualidade de vida e codependência em familiares de usuários de drogas
- 3) Uso de substâncias psicoativas, alterações vocais e qualidade de vida em usuários de drogas
- 4) Qualidade de Vida e Voz em usuários e não usuários de substâncias psicoativas: estudo piloto
- 5) Taxas de não-adesão em intervenções por telemedicina para usuários de substâncias psicoativas - Revisão Sistemática

- 6) Factors associated with dropout of vocal rehabilitation treatment in randomized clinical trials- systematic review

Referências Bibliográficas

Almadori, G., Paludetti, G., Cerullo, M., Ottaviani, F, D'Alatri, L. Marijuana Smoking as a Possible Cause of Tongue Carcinoma in Young Patients. *J Laryngol Otol*, 1990; vol. 104(11), 896-9.

Amusa YB, Badmus A, Olabanji JK, Oyebamiji EO. Laryngeal carcinoma: experience in Ile-Ife, Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2011; 14(1):74-8.

Araujo S A, Grellett M, Pereira JC , Rosa MO. Normatização de medidas acústicas da voz normal. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. [online]. 2002, vol.68(4): 540-544 .

Arnold R, Ranchor AV, Sanderman R, Kempen GI, Ormel J, Suurmeijer TP. The relative contribution of domains of quality of life to overall quality of life for different chronic diseases. *Qual Life Res*. 2004;13(5):883-96.

Bech P. Quality of life measurements in the medical setting. *European Psychiatry*, 1995, 10: (suppl 3) 83-85.

Behlau M, Alves Dos Santos Lde M, Oliveira G. Cross-cultural adaptation and validation of the voice handicap index into Brazilian Portuguese. *J Voice*. 2011; 25(3):354-9.

Behlau M, Madazio G, Feijó D, Pontes P. Avaliação da Voz. In: Behlau M (org.) *Voz – O Livro do Especialista*. Vol. I. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. Cap. 3, 86-180.

Behlau M, Oliveira G, Santos LMA, Ricarte A. Validação no Brasil de protocolos de auto-avaliação do impacto de uma disfonia. *Pró-Fono*, 21(4):326-32, 2009.

Behlau M, Pontes P. *Higiene Vocal*. Editora Lovise Ltda. São Paulo, 1993.

Behlau M. *Voz- O livro do especialista*. Volume II. Editora Revinter, 2005.

Behlau M, Hogikyan ND, Gasparini G. Quality of Life and Voice: Study of a Brazilian Population Using the the voice-related quality of life measure. *Folia Phoniatr Logop*. 2007; 59(6):286-96.

Behlau, M. *Voz. O livro do especialista*. Volume I. Reimpressão 2001. Livraria e editora Revinter, 2001.

Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB, Gilson BS. The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. *Medical Care*, 1981,19:787-805.

Brasil, 1990. Lei n 8.080/1990. <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>. Acessado em: 17 maio de 2012.

Bullinger M., Anderson R., Cella, D, Aaronson, N. Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. *Quality of Life Research*, 1993, 2: 451-459.

Byeon H, Lee Y. Laryngeal pathologies in older Korean adults and their association with smoking and alcohol consumption. *Laryngoscope*. 2013;123 (2):429-33

Canter G, de la Torre R, Mier M. A method for evaluating disability in patients with PD. *J Nerv Mental Dis.*1961;133:143.

Carlini E.L.A, Noto AR, Sanchez ZVM, Carlini CMA, Locatelli DP, Abeid LR, Amato TC, Opaleye ES, Tondwski CS, Moura YG. VI Levantamento Nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes de ensino fundamental e médio das redes pública e privada de ensino nas 27 capitais brasileiras. 1o edição, SENAD, Brasília DF, 2010.

Case J. *Clinical Management of Voice Disorders*, 1996. Austin, Texas.

Castro MG, Oliveira MS, Moraes JFD, Miguel AC, Araujo RB. Quality of life and severity of tobacco dependence. *Rev. Psiq. Clín.* , 2007; 34 (2); 61-67.

Cazzorla C, Del Rizzo M, Burgard P, Zanco C, Bordugo A, Burlina AB, Burlina AP. Application of the WHOQOL-100 for the assessment of quality of life of adult patients with inherited metabolic diseases. *Mol Genet Metab.* 2012; 106(1):25-30.

Chauchard E, Levin KH, Copersino ML, Heshman SJ, Gorelick DA. Motivations to quit cannabis use in an adult non-treatment sample: Are they related to relapse? *Addict Behav.* 2013, 38(9):2422-2427.

Cloninger C.R. *Feeling Good: The Science of Well Being*. New York: Oxford University Press, 2004.

Cohen SM, Dupont WD, Courey MS. Quality-of-life impact of non-neoplastic voice disorders: a meta-analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2006 Feb;115(2):128-34

Colton, R., Casper, J. *Compreendendo os Problemas de Voz*, 1990. Artes Médicas.

Danker H, Keszte J, Singer S, Thomä J, Täschner R, Brähler E, Dietz A. Alcohol consumption after laryngectomy. *Clin Otolaryngol.* 2011; 36(4):336-44.

de Boer AG, Wijker W, Speelman JD, de Haes JC. Quality of life in patients with Parkinson's disease: development of a questionnaire. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1996 Jul; 61(1):70-4.

Diener E. Subjective well-being. *Psychological bulletin*, 95 (3): 542-575, 1984.

Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ*, 2004, v. 328, n. 7455, p. 1519.

Domingo-Salvany A, Brugal MT, Barrio G, González-Saiz F, Bravo MJ, de la Fuente L; ITINERE Investigators. Gender differences in health related quality of life of young heroin users. *Health Qual Life Outcomes*. 2010 Dec 1;8:145.

Duarte de Almeida L, Santos LR, Bassi IB, Teixeira LC, Côrtes Gama AC. Relationship Between Adherence to Speech Therapy in Patients with Dysphonia and Quality of Life. *J Voice*. 2013; 27 (5):617-21.

Duarte PS; Miyazaki MC; Ciconelli RM; Sesso R. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SF TM). *Rev. Assoc. Med. Bras.*2003;49(4): 375-381.

EuroQol- EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. The EuroQol Group.*Health Policy*. 1990; 16(3):199-208.

Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Vander Hoorn S, Murray CJ; Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Comparative risk assessment collaboration group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet*, 2002, v.360 (9343), 347:60.

Falck RS; Wang J H.A. Siegal JHA, Carlson RG. Longitudinal application of the medical outcomes study 36-item short-form health survey with not-in-treatment crack-cocaine users. *Medical Care*, 38 (2000), pp. 902–910.

Fergusson D.M., Boden, J.M. Cannabis use and later life outcomes. *Addiction*, 2008 103, 969–976.

Fernandes S, Ferigolo M, Benchaya MC, Moreira TC, Pierozan PS, Mazoni CG, Barros Helena. Brief Motivational Intervention and telemedicine: A new perspective of treatment to marijuana users. *Addict Behav*. 2010;35(8):750-5.

Ferraz, RB, Tavares, H, Zilberman, ML. Felicidade: uma revisão. *Rev. Psiqu. Clín* 34(5); 234-242, 2007.

Ferreira LP, Santos JG; Lima MFB. Sintoma vocal e sua provável causa: levantamento de dados em uma população. *Rev. CEFAC*, 2009; 11(1), 110-8.

Fleck MPA e colaboradores. A avaliação de qualidade de vida. Guia para profissionais da saúde, 2008. Editora Artmed, Porto Alegre/ RS.

Fleck M.P.A., et al. Aplicação da versão em português do instrumento WHOQOL-bref. *Rev Saude Publica* 2000;34(2):178-83.

Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr* 1999; 21(1): 19-28.

Gainsbury S, Blaszczynski A. A systematic review of Internet-based therapy for the treatment of addictions. *Clin Psychol Rev*. 2011; 31(3):490-8.

Gill TM, Feinstein AR. A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *Journal of the American Medical Association*, 1994, 272(8), 619-926.

Gilson BC, Gilson JS, Bergner M, Bobbitt RA, Kressel S, Pollard WE, Vesselago M. The sickness impact profile: development of an outcome measure of health care. *Am Guimaraes I, Abberton E. Health and voice quality in smokers: An exploratory investigation. Logoped Phoniatr Vocol.* 2005;30(3-4):185-91.

Gurgueira, A.L. Estudo acústico dos fonemas surdos e sonoros do português do Brasil em crianças com distúrbio fonológico apresentando o processo fonológico de ensurdecimento. São Paulo; 2000. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

Haasen C, Prinzleve M, Gossop M, Fischer G, Casas M. Relation between cocaine use and mental health problems in a sample of European cocaine powder or crack user. *World Psychiatry*, 2005; 4:3.

Hamdan AL, Sibai A, Oubari D, Ashkar J, Fuleihan N. Laryngeal findings and acoustic changes in hubble-bubble smokers. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010; 267(10):1587-92.

Hancock AB, Krissing J, Owen K. Voice perceptions and quality of life of transgender people. *J Voice.* 2011;25(5):553-8.

Hill KP, Toto LH, Lukas SE, Weiss RD, Trksak GH, Rodolico JM, Greenfield SF. Cognitive behavioral therapy and the nicotine transdermal patch for dual nicotine and cannabis dependence: a pilot study. *Am J Addict.* 2013;22(3):233-8.

Hindley N; Ramchandani PG; Jones DPH. Risk factors for recurrence of maltreatment: a systematic review. *Arch Dis Child*, 2006, v.91, p.744-752.

Hogikyan ND, Sethuraman G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *J Voice.* 1999, 13(4):557-69.

Hogikyan, N.D, Sethuraman, G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of voice*, 1999, 13:557-69.

Hunt S. The problem of quality of life. *Quality of life research*, v.6(3): 205-212,1997.

Hunt SM, McEwen J, McKenna SP. Measuring health status. *Journal of the Royal College of General Practitioner* 1985, 35:185-188.

Ingleman, R.; Klingemann, H.D. - Genes, culture, democracy and happiness. In: Diener, E.; Suh, E.M. (eds.) *Culture and subjective well-being*. MIT Press, Cambridge, pp. 165-167, 2000. *J Med.* 1997; 102: 43-48.

Jaber MA. Oral epithelial dysplasia in non-users of tobacco and alcohol: an analysis of clinicopathologic characteristics and treatment outcome. *J Oral Sci.* 2010 Mar;52(1):13-21.

Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS, Newman CW. The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *Am J Speech-Lang Pathol.* 1997; 6:66-70.

Jenkinson C, Peto V. Self-reported functioning and well-being in patients with Parkinson's disease: Comparison of the short-form health survey (SF-36) and the Parkinson's disease questionnaire (PDQ-39) *Age Ageing.* 1995;24:505-509.

Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St George's Respiratory Questionnaire. *Respir Med* 1991; (Suppl): 25-31.

Kaplan R, Atkins CJ, Timms R. Validity of quality of wellbeing scale as an outcome measure in chronic obstructive pulmonary disease. *J Chronic Dis* 1984;37:85-95.

Kaplan RM, Ganiats TG, Sieber WJ, Anderson JP. The Quality of Well-Being Scale: critical similarities and differences with SF-36. *Int J Qual Health Care.* 1998 Dec;10(6):509-20.

Kasama ST, Brasolotto AG. Percepção vocal e qualidade de vida. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* [serial on the Internet]. 2007; 19(1): 19-28.

Katschnig, H. How useful is the concept of quality of life in psychiatry? *Current Opinion in Psychiatry*, 1997, 10(5):337-345.

Kluthcovsky ACGC; Takayanagui AMM. Qualidade de vida – aspectos conceituais, *Revista Salus-Guarapuava-PR.* jan./jun. 2007; 1(1): 13-15.

Korthuis PT, Zephyrin LC, Fleishman JA, Saha S, Josephs JS, McGrath MM, Hellinger J, Gebo KA; HIV Research Network. Health Related Quality of Life in HIV-Infected Patients: the Role of Substance Use *AIDS Patient Care STDS*, 2008; 22(11): 859-867.

Kuspinar A, Mayo NE. Do generic utility measures capture what is important to the quality of life of people with multiple sclerosis? *Health Qual Life Outcomes.* 2013; 25;11:71.

La Scala CSK; Naspitz CK; Solé D. Adaptação e validação do Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ-A) em crianças e adolescentes brasileiros com asma. *J. pediatr;* 81(1): 54-60, 2005.

Lalonde M 1978. A New Perspective on the Health of Canadians: a Work Paper, 1974. Ottawa. 76 pp

Laranjeira R. Projeto Diretrizes Abuso e Dependência- Maconha, Associação Brasileira de Psiquiatria. www.amb.com.br acessado em 22/05/2013.

LENAD, 2012 . Disponível em: <http://inpad.org.br/lenad/> Acessado em 21/05/2013.

Liu CY, Yu JM, Wang NM, Chen RS, Chang HC, Li HY, Tsai CH, Yang YY, Lu CS. Emotional symptoms are secondary to the voice disorder in patients with spasmodic dysphonia. *Gen Hosp Psychiatry*, 1998, 20: 255-259.

Lozano OM, Domingo-Salvany A, Martinez-Alonso M, Brugal MT, Alonso J, de la Fuente L; ITINERE Investigators. Health-related quality of life in young cocaine users and associated factors. *Qual Life Res*, 2008 17:977–985.

Ludlow, C.L. Central nervous system control of the laryngeal muscles in humans. *Respir Physiol Neurobiol*, 2005, vol 28; 147(2-3):205-22.

Lunt A. The implications for the clinician of adopting a recovery model: the role of choice in assertive treatment. *Psychiatr Rehabil J*, 2004; 28 (1): 93-97.

Mahler DA, Mackowiak JI. Evaluation of the Short-Form. 36-Item Questionnaire to measure health-related quality of life in patients with COPD. *Chest* 1995, 107:1585-1589.

Mannheimer SB, Matts J, Telzak E, Chesney M, Child C, Wu AW, Friedland G; Terry Bein Community Programs for Clinical Research on AIDS. Quality of life in HIV-infected individuals receiving antiretroviral therapy is related to adherence. *AIDS Care*. 2005 Jan;17(1):10-22.

Mckenna, S.P.; Whalley,D. Can quality of life scales tell us whwn patients begin to feel benefits of antidepressants? *European Psychiatry*, v.13, n. 146-153, 1998.

Meeberg AG. Quality of life: a concept analysis. *J Adv Nurs* 1993; 18: 328.

Miller NH. Compliance with treatment regimens in chronic asymptomatic diseases. *Am J Med*. 1997;17;102(2A):43-9.

Minayo MCS; HARTZ ZMA; Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2000, vol.5, n.1, pp. 7-18.

Minayo, MCS. Mudanças globais e tendências do campo da saúde no Brasil. *R. da Educação Física/UEM*. v.15 (1), p. 69-80, 2004.

Mirra A.P. Cancer incidence in the city of São Paulo, Brazil- 1997-1998: cancer mortality in the city of São Paulo, Brazil: trends in the period 1969-1998. Ministério da Saúde. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/rcsp/publicacoes> acessado em 22/05/2013.

Mitra, M, Chung M, Wilber N, Walker D. Smoking status and quality of life. A longitudinal study among adults with disabilities. *Am J Prev Med*, 2004, 27(3):258-260. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Voice Symptom Scale: VoiSS. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23 (4):398-400.

Murry T, Medrado R, Hogikyan ND, Aviv JE. The relationship between ratings of voice quality and quality of life measures. *J Voice*. 2004;18(2):183-92.

Nassif Filho ACN, Bettega SG, Lunedo S, Maestri JE, Gortz F. Repercussões Otorrinolaringológicas do abuso de cocaína e/ ou crack em dependentes de drogas. *Rev Ass Méd Brasil*, 1999; 45(3):237-41.

Organización Mundial de la Salud. Promoción de la salud. Glosario. Ginebra: OMS; 1998.

Pagani TCS, Junior Pagani CR. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde. *Ensaio e Ciência*, 2006 – v 1(1): 32-37.

Paschoal, SMP. Qualidade de vida no idoso: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião. [dissertação de mestrado]. Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública (SP): Universidade de São Paulo; 2001.

Patrick, D.L; Bush, J.W; Chen, M.M. Methods for measuring levels of well-being for a health status index. *Health Service Research*, v.8, n.3, p 228-245,1973.

Paulinelli BR, Gama ACC, Behlau M. Validação do Questionário de Performance Vocal no Brasil. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* 2012; 17(1): 85-91.

Paulinelli BR; GAMA CC; Behlau M. Validação do Questionário de Performance Vocal no Brasil. *Rev. soc. bras. fonoaudiologia.* [online]. 2012, vol.17(1), 85-91.

Penteado, R. Z; Bicudo-Pereira, I. M. T. Avaliação do impacto da voz na qualidade de vida de professores. *Rev. Soc. Bras. de Fonoaudiologia*, 2003, São Paulo, ano 8 n. 2, p. 19-28.

Pontes RMA, Miszputen SJ; Ferreira-Filho OF; Miranda C; Ferraz MB. Qualidade de vida em pacientes portadores de doença inflamatória intestinal: tradução para o português e validação do questionário Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (IBDQ). *Arq. gastroenterol*; 41(2):137-143, abr.-jun. 2004.

Portone-Maira ; Wise JC; Johns MM; Hapner EE. Differences in temporal variables between voice therapy completers and dropouts. *J Voice*. 2011; 25: 62–66.

Postel MG, de Haan HA, ter Huurne ED, van der Palen J, Becker ES, de Jong CA. Attrition in web-based treatment for problem drinkers. *J Med Internet Res*. 2011; 27;13(4):e117

Room, R; Babor, T; Rehn, J. Alcohol and public health. *Lancet*, v. 365, n. 9458, p.519-530, 2005.

Rosen CA, Murry T, Zinn A, Zullo T, Sonbolian M. Voice handicap index change following treatment of voice disorders. *J Voice*. 2000 Dec;14(4):619-23.

Rosen G. *Da Polícia Médica à Medicina Social*. Editora Graal, Rio de Janeiro, 1980.

Saharinen T, Hintikka J, Niskanen L, Kylmä J, Honkalampi K, Nikkonen M, Haatainen K, Koivumaa-Honkanen H, Viinamäki H. Health-related quality of life in a population-based sample of men with long-term mental symptoms. *Nord J Psychiatry*. 2008;62(2):106-12.

Sataloff, R. *Professional Voice, 1991- The Science and at of Clinical Care*. Raven Press.

Scarpin, JE, Slomski, V. Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental. *Revista de Administração Pública*, 2007, 41(5):909-33.

Schuckit, M.A. Alcohol-use disorders. *Lancet*, 2009; 373: 492–501.

Servilha EAM, Roccon PF. Relação entre voz e qualidade de vida em professores universitários. *Revista do CEFAC*, 2009.

Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA; WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual Life Res.* 2004;13(2):299-310.

Snyderman, C., Weissmann, J., Tabor, E., Curtin, H. Crack Cocaine Burns of the Larynx. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 1991, vol. 117 (7): 792-5.

Sousa TC; Jardim R; Jones P. Validação do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *J. pneumol*; 26(3):119-28, 2000.

Spina AL, Maunsel R, Sandalo K, Gusmão R, Crespo A. Correlação da qualidade de vida e voz com atividade profissional. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2009; 75(2):275-9.

Steffen N, Moschetti MB. Parâmetros acústicos de *jitter* e *shimmer* de 248 crianças de 6 a 10 anos, estudantes de Porto Alegre. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 1997, vol. 63: 329-334.

Summary Health Statistics for U.S. Adults: National Health Interview Survey, 2011. Series 10, Number 256, 2012.

Suurmeijer TPBM, Reuvekamp MF, Aldenkamp BP. Social functioning, psychological functioning, and quality of life in epilepsy. *Epilepsia*. 2001;42(9):1160-8.

Syed I, Daniels E, Bleach NR. Hoarse voice in adults: an evidence-based approach to the 12 minute consultation. *Clin Otolaryngol*. 2009; 34(1):54-8.

Tamanini JT, Dambros M, D'Ancona CA, Palma PC, Rodrigues Netto N Jr. Validação para o português do International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF). *Rev. saúde pública*; 38(3): 438-444, 2004.

Tamanini JT, D'Ancona CA, Botega NJ, Rodrigues Netto N Jr. Validação do “King's health questionnaire” para o português em mulheres com incontinência urinária. *Rev. saúde pública*; 37(2): 203-211, 2003.

Terra Filho M, Yen CC, Santos Ude P, Muñoz DR. Pulmonary alterations in cocaine users. *São Paulo Medical Journal* 2004; 122(1):26-31.

The WHOQOL Group 1995. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine* 10:1403-1409.

The WHOQOL Group 1998b. Development of the World Health Organization WHOQOL-B: quality of life assessment. *Psychological Medicine* 28:551-558.

The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W. *Quality of life assessment: international perspectives*. Heidelberg: Springer Verlag; 1994. p. 41-60.

Thibeault SL, Merrill RM, Roy N, Gray SD, Smith EM. Occupational Risk Factors Associated with Voice Disorders among Teachers. *Ann Epidemiol* 2004;14:786-792.

Torres HG; Ferreira MP; Dini NP. Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. *São Paulo Perspec*, v. 17, n. 3-4, 2003.

Tutya AS, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Comparação dos escores dos protocolos QVV, IDV e PPAV em professores. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(3):273-81.

Verdolini K, Ramig LO. Review: occupational risks for voice problems. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2001;26:37-46.

Versteeg PA, Slot DE, van der Velden U, van der Weijden GA. Effect of cannabis usage on the oral environment: a review. *Int J Dent Hyg*. 2008;6(4):315-20.

Vilaseca I, Ballesteros F, Martínez-Vidal BM, Lehrer E, Bernal-Sprekelsen M, Blanch JL. Quality of life after transoral laser microresection of laryngeal cancer: A longitudinal study. *J Surg Oncol*. 2013; 108(1):52-6.

Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36 item Short Form Health Status Survey (SF-36):1. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 1992, 30(6):473-483.
WHO (World Health Organization). *Constitution of the World Health Organization*. Basic Documents. WHO. Geneva, 1946.

WHO- World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Switzerland. WHO/MNC;2003:1-209.

Wilson, IB; Cleary, PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *JAMA*, 1995, 4(273), p-59-65.

Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have come and where are we going? *J Clin Epi* 1999; 52(4): 355-63.

World Drug Report, 2012. Disponível em : http://www.who.int/gho/substance_abuse/
Acessado em 21/05/2013.

World Drug Report, 2013. Disponível em: <http://www.unodc.org/wdr/>
Acessado em 27/09/2012.

Quality of life of users of psychoactive substances, relatives, and non-users assessed using the WHOQOL-BREF

Qualidade de vida em usuários de substâncias psicoativas, familiares e não usuários por meio do WHOQOL-BREF

Taís de Campos Moreira¹
Luciana Rizzieri Figueiró¹
Simone Fernandes¹
Fernanda Maia Justo¹
Ismael Rodrigo Dias¹
Helena Maria Tannhauser Barros¹
Maristela Ferigolo¹

Abstract *Quality of life is related to one of the basic human desires, which is to live well and feel good. The scope of this study was to evaluate the quality of life of psychoactive substance users and relatives, compared to non-users, analyzed by socioeconomic strata. A cross-sectional study with users of psychoactive substances, relatives, and other individuals who called the Information and Orientation Service regarding drug abuse. Data collection took place between November 2009 and December 2010. Data was collected from users, relatives, and non-users, including socioeconomic characteristics and data regarding substance consumption when appropriate. In addition to this the abbreviated version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) questionnaire was given to 347 individuals. Among the 138 users (70%) used alcohol, 76 (39%), marijuana, 111 (57%) tobacco, 78 (40%) cocaine and 70 (36%) crack. Control subjects had higher scores than the relatives of users and users in all areas of the questionnaire ($p < 0.05$). Psychoactive substance users scored lower in almost all domains and overall score in the WHOQOL-BREF questionnaire in comparison with the sample of non-drug users. These findings reflect poor quality of life of patients and their relatives.*

Key words *Quality of life, Drug users, Relatives, Addiction*

Resumo *Qualidade de vida está relacionada a um dos desejos humanos básicos, que é viver bem e se sentir bem. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida dos usuários de substâncias psicoativas e familiares, em comparação aos não-usuários, analisados por estratos socioeconômicos. Foi realizado um estudo transversal com usuários de substâncias psicoativas, parentes e outras pessoas que chamaram o Serviço de Informação e Orientação sobre o abuso de drogas (VIVAVOZ). A coleta de dados ocorreu entre novembro de 2009 e dezembro de 2010. Foram coletados dados de usuários, parentes e não-usuários, incluindo as características socioeconômicas e dados sobre consumo de substâncias, quando apropriado, além disso, foi administrado o questionário WHOQOL-BREF. Responderam ao WHOQOL-Bref 347 pessoas, 138 (70%) usuários de álcool, 76 (39%) maconha, 111 (57%) tabaco, 78 (40%) de cocaína e 70 (36%) crack. Os controles tiveram escores maiores de qualidade de vida, que os familiares de usuários e usuários em todas as áreas do questionário ($p < 0,05$). Usuários de substâncias psicoativas tiveram escores mais baixos em quase todos os domínios e escore geral do WHOQOL-Bref em comparação com a amostra de não usuários de drogas. Estes resultados refletem baixa qualidade de vida dos pacientes e seus familiares. Palavras-chave *Qualidade de vida, Usuários de drogas, Família, Dependência**

¹ Departamento de Farmacologia e Toxicologia, Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. R. Sarmiento Leite 245/316, Centro. 90.0150-070 Porto Alegre RS. taiscmoreira@gmail.com

Introduction

Quality of life is related to one of the basic human desires, which is to live well and feel good¹. Several factors may interfere with this quality, including the problems that arise from the use of substances, which can consequently affect life satisfaction².

Despite the growing importance of evaluating quality of life in many areas of health, there is still a lack of studies on psychoactive substance users^{3,4}. Castro *et al.*⁵ argued that smokers, for example, show greater impairment in quality of life in all areas, as well as more symptoms of anxiety and depression. Silva Lima *et al.*⁶ showed that males with more severe alcohol dependence perceive their own quality of life as worse. Lozano *et al.*⁷ in a study of cocaine users noted that the deterioration of quality of life was mainly related to sociodemographic differences. The compromised state of the health of cocaine users has been related to the intensity of consumption of the substance, compromised quality of life, and lifestyle⁸.

Other factors can also interfere with the quality of life of drug users, including sociodemographic variables, such as gender, age, marital status, educational level, and economic level^{9,10}. In general, ethnicity can interfere with the life satisfaction of individuals: the black and hispanic populations are less satisfied, in general, than the white population. There is also a strong relationship of quality of life with social bonds. These contacts are substantially more important for life satisfaction than increases in economic status¹¹. There is a weak association between marital status and emotional support, weakening the argument that marriage provides social support. There are positive correlations among marital status, education, income, and home ownership, with greater well-being for those who are married¹¹.

Quality of life has increasingly been understood as a prerequisite for the overall health of people, including satisfaction, happiness and well-being; therefore, all the variables that interfere with this aspect are important because they can alter or modify the treatment of any illness, including chemical dependence. The understanding that the effects of substances that interfere with the quality of life of drug users, leading to overall worsening from a biopsychosocial point of view, is relevant and using this information to educate drug users about the additional losses caused by drug use, as well as to motivate them to cease drug use and remain abstinent, justifies

the interest in the topic because attaining quality of life is also a human need¹, not just the need of an addict. Therefore, the objective of this study was to assess the quality of life of psychoactive substance users and relatives, compared to non-users, analyzed by socioeconomic strata. For this purpose, this study was developed with individuals who contacted a telephone service for information and advice about drugs.

Methods

Ethics

Ethical approval for this study was obtained from the Ethics Committee of Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCS-SPA) (Porto Alegre Federal University of Health Sciences).

Design

We performed a cross-sectional study.

Subjects

Data collection took place between November 2009 and December 2010 through phone calls to the VIVAVOZ call center¹²⁻¹⁴. This call-center offers free and anonymous telephone counseling and is open to the general population in Brazil. It provides guidance and information on the characteristics of psychoactive drugs and their action in the body, in addition to information on preventing abuse. Moreover the service seeks promote the cessation of drug use and help relatives to better deal with the family members who are users¹³. Users of psychoactive substances, relatives and other individuals who called the Serviço de Orientações e Informações sobre a Prevenção do Uso Indevido de Drogas (Information and Orientation Service regarding Drug Abuse) (VIVAVOZ) looking for information about drugs are invited to participate in the study. The classification as user or relative was based on self-report of the subject and considering the reason for the called service. Drug users were included regardless the type of drug used, the frequency or amount of drugs consumed. The drug users were considered as belonging to one and only group because, independent of the drug used, because all licit and illicit drug users describe a problematic interaction with substance abuse when calling VIVAVOZ. Those individuals who

were not drug users and did not have relatives that were users formed the control group. Relatives who were also using drugs of abuse were excluded. It is important to take into account that drug user and relatives who called VIVAVOZ are seeking for help in order to aid his relatives to stop consuming drugs. Or rather, there is already a problematic relation with the drug which is different from those who use recreatively, and they have never requested the aid service for this purpose. Verbal informed consent was obtained from all participants before they answered a questionnaire covering socioeconomic characteristics and data regarding substance consumption, when appropriate. In addition, during the client return call, we administered the World Health Organization Quality of Life Instrument abbreviated version (WHOQOL-BREF) questionnaire¹. The WHOQOL-BREF has been validated in Portuguese¹ and has been widely used in studies of the Brazilian population¹⁵.

The data on the participants was collected by 40 college students in different health areas and education, who were previously selected and trained¹²⁻¹⁴. For the application of the WHOQOL-BREF¹, theoretical and practical training was conducted, including lectures and the application of the questionnaire in pairs. The data were then evaluated and discussed in order to standardize the application of the instrument by phone. Specific software was created to assist the counselors and record the date from participants.

During the determined period, VIVAVOZ received 10,212 return calls. The application of the WHOQOL-BREF was conducted randomly on certain days of each month; and 8170 individuals were invited to participate of this study (80% of all return calls). Of these, around 73% callers did not agree or declined to participate after being read the consent form.

Inclusion and exclusion

The sample included all Brazilian users of psychoactive substances and non-users between the ages of 18 and 60 years who called the VIVAVOZ service during the collection period and who agreed to participate in the study after informed consent. The individuals who demonstrated an inability to respond adequately to the telephone protocol or the WHOQOL-BREF or who reported being or were perceived to be under the influence of drugs were excluded. In addition, we excluded the protocols of the WHOQOL-BREF that were incomplete.

Variables

The main effect of interest in this investigation was recognize if drug users or relatives of drug users show difference in the quality of life measured by WHOQOL-bref identifying if and how the sociodemographic characteristics affect this relationship. So the sociodemographic characteristics are seen as confounders and WHOQOL-bref results as predictor of the outcome of interest.

Sociodemographic characteristics: The questionnaire included questions on gender, age, marital status, occupation, family income and education level. In order to stratify the data, subjects were categorized by age into young adults (18 to 24 years) and adults (25 to 60 years)¹⁶. For the income strata, the Brazilian minimum wage in 2011 (US\$ 250) was used as a base value. WHOQOL-bref: It is a questionnaire of 26 items distributed into four domains (physical, psychological, social relationships, and environment) and self-assessment, in which the answers are recorded in individual five-point scales¹. The punctuation in each domain and overall score are calculated according to the syntax provided by the World Health Organization¹⁷ with higher scores indicating better quality of life. In order to classify the individuals of the sample in lower or higher qualities of life, the mean of overall score for the control group (14.3) was used as cutoff point.

Data Analysis

Statistical methods

Initially, a univariate descriptive analysis of socioeconomic characteristics was performed, in which qualitative variables were ranked by frequency and percentage and quantitative variables were ranked by mean and standard deviation.

For the assessment of WHOQOL-BREF scores between groups, we used the one-way ANOVA (*post hoc* Tukey test), comparing the scores of users with the scores of relatives and of non-users (considered as controls). The same tests were used for the assessment of the strata.

For the multivariate analysis, the participants were categorized in lower or higher qualities of life⁴. The variables of gender, education, income, age, and group (users, relatives and controls) were included in the logistic regression analysis for this outcome. The missing data were excluded analysis by analysis. All statistical analyses were performed with use of PASW Statistics 18 software, and p values < 0.05 were considered statistically significant.

Results

In total, 2247 agreed to participate of this study. However, 84% of these did not fill inclusion criteria debilitating conditions or filled out the questionnaires incompletely which prevented the data analysis and therefore were excluded. Thus, a total of 347 subjects were included in the study.

The 347 subjects included in the study were classified as users (56%), relatives (23%), or non-users (21%). The general sample characteristics are summarized in Table 1. Among the users, 138 (70%) used alcohol, 76 (39%) used marijuana, 111 (57%) used tobacco, 78 (40%) used cocaine

and 70 (36%) used crack. Respondents had the opportunity to report the consumption of more than one substance and 74% of the users were poly drug users.

As for the domain scores on the WHOQOL-BREF, we observed that the control subjects had higher scores than the users and relatives of users in all areas of the questionnaire ($p < 0.05$), except in the environmental domain (Table 2).

Table 3 describes the mean values and standard deviations of the WHOQOL-BREF domains, classified by groups and stratified by socioeconomic variables (gender, age, education, and income). Domain scores differed according

Table 1. Characteristics of the sample subjects who called VIVAVOZ and answered the WHOQOL-BREF – November 2009 to December 2010 (n = 347)

Variables	Total n (%)	Users (n = 195)	Relatives (n = 78)	Controls (n = 74)
Gender (n = 347)				
Female	162 (47%)	42 (21%)	72 (92%)	48 (66%)
Male	185 (53%)	154 (79%)	6 (8%)	25 (34%)
Marital Status (n = 335)				
Married	142 (42%)	71 (38%)	43 (56%)	28 (39%)
Separated	36 (11%)	17 (9%)	13 (17%)	6 (9%)
Single	150 (45%)	99 (53%)	15 (20%)	36 (51%)
Widowed	7 (2%)	-	6 (8%)	1 (1%)
Family income (n = 322)				
1-5 minimum wages	222 (70%)	124 (69%)	53 (71%)	45 (67%)
Over 5 minimum wages	100 (30%)	56 (31%)	22 (29%)	22 (33%)
Occupation (n = 334)				
Employed	241 (72%)	142 (75%)	44 (60%)	55 (78%)
Unemployed	93 (28%)	47 (25%)	30 (40%)	16 (22%)
Educational level (n = 329)				
Basic or lower	124 (38%)	79 (43%)	30 (39%)	15 (21%)
Medium or higher	205 (62%)	104 (57%)	46 (61%)	55 (79%)
Age (years) (n = 344)	34 ± 10	31 ± 8	42 ± 10	34 ± 12

The data are presented as numbers (percentage) and the variable age as mean ± standard deviation. Not all participants answered all questions.

Table 2. WHOQOL-BREF mean scores for users, their relatives, and the controls, classified by domains.

Domains	Users (n = 195) (mean ± sd)	Relatives (n = 78) (mean ± sd)	Controls (n = 74) (mean ± sd)	Significance**
Physical*	14.6 ± 2.7 ^b	13.3 ± 3.9 ^{a,c}	15.1 ± 2.9 ^b	F _(2,346) 8.2; p < 0.001
Psychological*	13.6 ± 3.0 ^{b,c}	12.4 ± 3.1 ^{a,c}	15.2 ± 2.8 ^{a,b}	F _(2,346) 16.2; p < 0.001
Social*	13.4 ± 3.9 ^c	13.5 ± 3.6 ^c	15.0 ± 3.6 ^{a,b}	F _(2,346) 5.5; p = 0.004
Environment*	13.1 ± 2.7 ^b	11.9 ± 2.6 ^a	12.8 ± 2.9	F _(2,346) 4.9; p = 0.008
Self-assessment*	13.9 ± 3.5 ^b	12.7 ± 3.8 ^{a,c}	14.9 ± 3.2 ^b	F _(2,346) 7.4; p = 0.001
Overall*	13.7 ± 2.4 ^b	12.7 ± 2.3 ^{a,c}	14.4 ± 2.4 ^b	F _(2,346) 10.4; p < 0.001

*p < 0.05 ** One-way ANOVA. The letters are used to indicate the difference: ^ap < 0.05 with regard to the users group; ^bp < 0.05 with regard to the relatives group; ^cp < 0.05 with regard to the control group.

to the strata observed. While female relatives of users had lower scores for the physical, psychological and self-assessment domains and for overall quality of life when compared to the control group, the male relatives had worse scores only

for the social domain. Moreover, users only showed a worse score for some of the domains assessed when they were female. Younger and more educated individuals showed similar scores for all domains, regardless of the group to which

Table 3. Differences in quality of life among users of psychoactive drugs, their relatives, and control subjects, stratified by socioeconomic characteristics.

Strata	Users (n = 195)	Relatives (n = 78)	Controls (n = 74)	Significance
Gender				
Female				
Physical*	13.7 ± 3.1	13.2 ± 3.0 ^c	15.1 ± 2.6 ^b	$F_{(2,160)} = 6.4; 0.002$
Psychological*	12.9 ± 3.3 ^c	12.3 ± 3.1 ^c	14.8 ± 3.0 ^{a,b}	$F_{(2,160)} = 9.9; <0.001$
Social*	12.9 ± 4.6 ^c	13.7 ± 3.2	14.9 ± 3.5 ^a	$F_{(2,160)} = 3.3; 0.039$
Environment	12.9 ± 3.0	12.0 ± 2.5	13.0 ± 2.9	$F_{(2,160)} = 2.4; 0.097$
Self-assessment*	13.0 ± 3.9 ^c	12.6 ± 3.8 ^c	14.9 ± 3.9 ^{a,b}	$F_{(2,160)} = 6.7; 0.002$
Overall*	13.1 ± 2.8	12.6 ± 2.3 ^c	14.4 ± 2.4 ^b	$F_{(2,160)} = 7.4; 0.001$
Male				
Physical	14.9 ± 2.6	14.6 ± 2.9	15.1 ± 3.6	$F_{(2,181)} = 0.1; 0.881$
Psychological*	13.8 ± 2.9 ^c	14.9 ± 2.9	15.8 ± 2.2 ^a	$F_{(2,181)} = 5.8; 0.004$
Social*	13.5 ± 3.7	11.3 ± 6.4 ^c	15.4 ± 3.1 ^b	$F_{(2,181)} = 3.9; 0.023$
Environment	13.1 ± 2.6	11.3 ± 3.5	12.4 ± 2.8	$F_{(2,181)} = 2.1; 0.128$
Self-assessment	14.1 ± 3.4	14.7 ± 3.5	14.9 ± 3.9	$F_{(2,181)} = 0.6; 0.560$
Overall	13.9 ± 2.2	13.1 ± 3.1	14.4 ± 2.3	$F_{(2,181)} = 1.2; 0.319$
Age group (years)				
18 to 24				
Physical	15.3 ± 2.7	17.1 ± 1.1	14.8 ± 2.9	$F_{(2,66)} = 1.0; 0.372$
Psychological	14.2 ± 2.8	17.3 ± 1.3	14.9 ± 3.0	$F_{(2,66)} = 2.1; 0.133$
Social	14.1 ± 3.5	16.4 ± 2.0	15.6 ± 3.4	$F_{(2,66)} = 1.6; 0.206$
Environment	13.3 ± 3.0	13.2 ± 2.9	11.9 ± 2.9	$F_{(2,66)} = 1.7; 0.199$
Self-assessment	14.8 ± 3.3	14.7 ± 3.1	15.1 ± 3.2	$F_{(2,66)} = 0.03; 0.967$
Overall	14.3 ± 2.5	15.7 ± 0.8	14.0 ± 2.2	$F_{(2,66)} = 0.6; 0.537$
25 to 60				
Physical*	14.4 ± 2.7 ^b	13.1 ± 3.0 ^{a,c}	15.4 ± 3.0 ^b	$F_{(2,269)} = 9.8; <0.001$
Psychological*	13.4 ± 3.1 ^{b,c}	12.1 ± 3.0 ^{a,c}	15.4 ± 2.8 ^{a,b}	$F_{(2,269)} = 18.4; <0.001$
Social*	13.1 ± 4.0 ^c	13.3 ± 3.6 ^c	15.0 ± 3.3 ^{a,b}	$F_{(2,269)} = 5.0; 0.008$
Environment*	12.9 ± 2.6 ^b	11.9 ± 2.6 ^{a,c}	13.2 ± 2.8 ^b	$F_{(2,269)} = 5.5; 0.004$
Self-assessment*	13.6 ± 3.6 ^c	12.6 ± 3.9 ^c	15.1 ± 3.1 ^{a,b}	$F_{(2,269)} = 7.5; 0.001$
Overall*	13.5 ± 2.3 ^{b,c}	12.5 ± 2.3 ^{a,c}	14.7 ± 2.4 ^{a,b}	$F_{(2,269)} = 13.5; <0.001$
Educational level				
Basic or lower				
Physical*	14.8 ± 2.8 ^b	11.6 ± 2.6 ^{a,c}	15.4 ± 2.6 ^b	$F_{(2,120)} = 17.2; <0.001$
Psychological*	13.9 ± 2.9 ^b	10.1 ± 2.9 ^{a,c}	15.4 ± 3.2 ^b	$F_{(2,120)} = 15.5; <0.001$
Social	13.4 ± 3.8	13.2 ± 3.8	15.3 ± 2.8	$F_{(2,120)} = 1.8; 0.164$
Environment*	12.9 ± 2.6 ^b	11.0 ± 1.7 ^a	12.3 ± 3.0	$F_{(2,120)} = 7.0; 0.001$
Self-assessment*	13.7 ± 3.4 ^b	10.4 ± 3.1 ^{a,c}	15.1 ± 3.3 ^b	$F_{(2,120)} = 13.8; <0.001$
Overall*	13.8 ± 2.4 ^b	11.3 ± 1.9 ^{a,c}	14.4 ± 2.5 ^b	$F_{(2,120)} = 14.5; <0.001$
Medium or higher				
Physical	14.4 ± 2.8	14.4 ± 2.8	15.1 ± 3.1	$F_{(2,203)} = 1.2; 0.297$
Psychological	13.5 ± 3.1 ^c	13.3 ± 2.9 ^c	15.1 ± 2.7 ^{a,b}	$F_{(2,203)} = 6.5; 0.002$
Social	13.4 ± 3.9 ^c	13.6 ± 3.5 ^a	15.0 ± 3.5	$F_{(2,203)} = 3.4; 0.037$
Environment	13.2 ± 2.8	12.5 ± 2.9	12.8 ± 2.9	$F_{(2,203)} = 0.8; 0.430$
Self-assessment	13.9 ± 3.6	14.2 ± 3.6	15.0 ± 3.1	$F_{(2,203)} = 1.8; 0.168$
Overall	13.6 ± 2.4	13.4 ± 2.2	14.4 ± 2.4	$F_{(2,203)} = 2.4; 0.092$

it continues

Table 3. continuation

Strata	Users (n = 195)	Relatives (n = 78)	Controls (n = 74)	Significance
Family income				
1-5 minimum wages				
Physical [†]	14.4 ± 2.7 ^b	12.8 ± 3.0 ^{a,c}	14.9 ± 2.8 ^b	F _(2,220) = 8.13; < 0.001
Psychological [†]	13.3 ± 2.8 ^{b,c}	12.0 ± 3.2 ^{a,c}	14.6 ± 3.1 ^{a,b}	F _(2,220) = 6.23; < 0.001
Social	13.4 ± 3.9	13.6 ± 3.6	14.5 ± 3.6	F _(2,220) = 1.18; 0.249
Environment [†]	12.5 ± 2.4 ^b	11.3 ± 2.4 ^a	12.1 ± 2.8	F _(2,220) = 4.65; 0.009
Self-assessment [†]	13.8 ± 3.6	12.5 ± 3.6 ^c	14.4 ± 2.9 ^b	F _(2,220) = 2.65; 0.016
Overall [†]	13.4 ± 2.2 ^b	12.2 ± 2.3 ^{a,c}	13.9 ± 2.4 ^b	F _(2,220) = 6.41; 0.001
Over 5 minimum wages				
Physical	15.3 ± 2.9	14.2 ± 2.9	15.5 ± 3.4	F _(2,96) = 1.3; 0.270
Psychological [†]	14.7 ± 3.2 ^b	12.9 ± 2.6 ^{a,c}	16.1 ± 2.0 ^b	F _(2,96) = 6.9; 0.002
Social [*]	13.5 ± 3.8 ^c	13.0 ± 3.5 ^c	16.2 ± 2.7 ^{a,b}	F _(2,96) = 6.0; 0.004
Environment	14.4 ± 2.8	13.5 ± 2.5	13.9 ± 2.9	F _(2,96) = 1.0; 0.359
Self-assessment [†]	14.3 ± 3.3	13.0 ± 4.4 ^c	15.9 ± 3.5 ^b	F _(2,96) = 3.6; 0.032
Overall [*]	14.6 ± 2.4	13.4 ± 2.2 ^c	15.3 ± 2.2 ^b	F _(2,96) = 3.5; 0.033
Marital Status				
Single				
Physical	14.5 ± 2.7	13.3 ± 3.0	14.6 ± 2.8	F _(2,189) = 2.8; 0.062
Psychological [†]	13.5 ± 3.1	12.2 ± 3.5 ^c	14.4 ± 2.7 ^b	F _(2,189) = 4.8; 0.009
Social	13.0 ± 3.8	13.3 ± 3.1	14.3 ± 3.5	F _(2,189) = 2.0; 0.135
Environment	13.0 ± 2.8	11.9 ± 2.8	12.0 ± 2.8	F _(2,189) = 3.1; 0.048
Self-assessment [†]	13.9 ± 3.6	12.4 ± 3.9 ^c	14.6 ± 3.0 ^b	F _(2,189) = 4.0; 0.020
Overall	13.6 ± 2.4	12.5 ± 2.5	13.7 ± 2.1	F _(2,189) = 3.2; 0.05
Married				
Physical [†]	14.7 ± 2.9	13.4 ± 3.1 ^c	15.9 ± 3.0 ^b	F _(2,140) = 6.2; 0.003
Psychological [†]	13.7 ± 3.0 ^c	12.5 ± 2.8 ^c	16.2 ± 2.6 ^{a,b}	F _(2,140) = 14.4; < 0.001
Social [†]	13.7 ± 4.2 ^c	13.6 ± 3.9 ^c	16.0 ± 2.9 ^{a,b}	F _(2,140) = 4.1; 0.019
Environment [†]	13.2 ± 2.6 ^b	12.0 ± 2.4 ^{a,c}	13.8 ± 2.8 ^b	F _(2,140) = 5.1; 0.007
Self-assessment [†]	13.6 ± 3.6	13.0 ± 3.8 ^c	15.4 ± 3.5 ^b	F _(2,140) = 3.8; 0.025
Overall [†]	13.8 ± 2.4 ^c	12.7 ± 2.2 ^c	15.3 ± 2.5 ^{a,b}	F _(2,140) = 9.8; < 0.001

Data are presented as mean ± standard deviation (SD); SM = Brazilian minimum wage US\$250; [†] p < 0.05; The letters are used to indicate the differences: ^ap < 0.05 with regard to the users group; ^bp < 0.05 with regard to the relatives group; ^cp < 0.05 with regard to the control group.

they belonged. However, the scores for all domains were different (except for the social domain for individuals with low educational levels) for older subjects and subjects with lower educational levels. Family income also interfered with quality of life. Low-income users showed higher scores for the physical, psychological, environmental domains and global scores when compared to relatives but not when compared to the controls. As for those respondents who had higher family incomes, the main differences were found between relatives and controls with respect to the psychological and social self-evaluation domains. Single users showed higher scores when compared to relatives for the physical, psychological, and global self-evaluation domains. Only for the psychological domain did single relatives have lower scores when compared to the con-

trols. Married users, conversely, had higher scores in comparison to relatives for the physical and environmental domains. These relatives showed worse scores for the psychological domain and worse global scores when compared to the control subjects.

When the logistic regression analysis was performed, it was observed that the variables of drug use, lower income, and older age were associated with a lower quality of life (p < 0.05). For users, lower family income and older age were associated to worse quality of life. Moreover, users were almost twice as likely to have a poor quality of life regardless of other features (Table 4). The logistic regression analysis among relatives showed that female individuals of older age and with low incomes were at an increased risk of a lower quality of life (Table 4).

Table 4. Multivariate analysis (logistic regression) for poor quality of life, WHOQOL-BREF (basis overall cutoff point for the control group 14.3).

Quality of life	Odds Ratio adjusted to user	95% CI	Odds Ratio adjusted to family	95% CI
Gender				
Female	1.5	0.8 - 2.5	2.1*	1.1-4.1
Male	-		-	
Group				
User	1.9*	1.2-3.0	-	
Family	-		1.3	0.8-2.1
Control	-		-	
Educational level				
Basic or lower	1.1	0.6-1.9	1.1	0.6- 1.9
Medium or higher	-		-	
Family income				
1-5 minimum wages	3.0*	1.7-5.4	2.9*	1.7-5.2
Over 5 minimum wages	-		-	
Age group (years old)				
18 to 24	-	-	-	
25 to 60	2.4*	1.2-4.9	2.8*	1.4-5.7
Marital Status				
Single	1.6	0.9-2.8	1.5	0.8-2.6
Married	-		-	

Minimum wage = US\$250. 95%CI = confidence interval. *p<0.05

Discussion

As expected, users of psychoactive substances had lower scores for almost all domains and for the overall score on the WHOQOL-BREF, in comparison to the sample of non-drug users. In this study the QV of life scores were lower regardless the type of substance abused. This is consistent with a previous report showing that smokers presented lower scores in respect to the social relationships and psychological domains of the WHOQOL-BREF¹⁸. Surprisingly, the relatives of users showed even lower levels of quality of life, with differences in all domains. These findings reflect the poor quality of life of users and their relatives. Domingo-Salvany et al.¹⁹ reported that the quality of life of users is worse when associated with the consumption of multiple drugs, especially among younger, lesser-educated, and unemployed individuals. Moreover, it was possible to confirm that chemical dependence affects not only the users but also relatives who live with them, in terms of psychological pathology²⁰, which is strongly reflected in quality of life.

In this study, women showed lower levels of quality of life for the four domains of the questionnaire regardless of the group to which they

belonged, when compared to men. Some authors have stated that women present a poorer quality of life regardless of the instrument used to perform the measurement²¹⁻²³. In general, female alcohol users have an impaired quality of life¹⁹, and these authors have stated that women are under more stress and have other disabilities. In this study, we can report the outcome of a worse quality of life in female users of illicit drugs, as well.

Individuals with higher education levels have a better overall quality of life¹⁹. The indices of the various domains of individuals in this study who attended school for less than eight years were lower than those of groups who were educated for longer than eight years. When we consider the scores for overall quality of life, educational level seemed to be a confounding factor, demonstrating that drug use decreased when quality of life was better. However, by detailing the quality of life domains, we can observe damage to the physical, psychological, environmental, and self-assessment aspects, which should serve as a warning about the long-term consequences of drug use in intellectually disadvantaged populations.

The variable older age appeared as a risk factor for a worse quality of life. According to Gonçalves e Kapczinski²¹, the relationship between

quality of life and gender and age needs to be explored further because some studies have shown that, unlike the results of this study, the older the individuals, the better their quality of life scores²¹. Individuals with family incomes below five minimum wages were three times more likely to experience a poorer quality of life than those with higher incomes, whether they were users, relatives or controls. According to Kluthcovsky *et al.*²⁴, socioeconomic development is directly linked to having a life with acceptable quality. Thus, individuals who do not have satisfactory jobs (objective and subjective aspects) that provide them incomes within a comfortable range are unlikely to present a good quality of life²⁴.

Drug users and their relatives had quality of life scores much lower than the control subjects, except in the environmental domain, in which users had better scores than the controls. It seems that users lost the perception of problems related to their environments and that family members were involved in other difficulties, which would also reduce this perception. However, when assessing overall quality of life, users were almost twice as likely to have a worse quality of life.

Drug users, whether they are consumers of licit or illicit substances, have lower scores for quality of life. Studies with alcohol users²⁵, nicotine users²⁶, and cocaine users⁷ demonstrated the benefits and costs of ceasing consumption for changes in quality of life.

Regarding relatives, for example, wives of alcoholics showed signs of anxiety, depression, aggression, cognitive impairment, and high psychological stress, affecting their satisfaction with life²⁷. The presence of a chemically dependent person in the home is associated with disturbances in the harmony of family life, thus affecting the relatives of users²⁰.

The current study should be viewed with a certain degree of caution. Because this was a cross-sectional study, it was not possible to know the direction of the association of worse or better quality of life with the use of psychoactive sub-

stances. The study data can not be generalized to the entire population since it was made specifically for Brazilian individuals aged between 18 and 60 years by telephone. Answered the questionnaire more women family and men users of low-income. All measures of the questionnaire were based on self reports and the veracity of the responses of individuals can not be controlled. The influence of psychiatric comorbidity on quality of life was also not assessed because this information was not included among the variables studied. In addition, the WHOQOL-BREF is not a questionnaire specifically used to measure the quality of life of psychoactive substance users, despite being the most commonly used questionnaire with this population³. Finally, for the WHOQOL-BREF, the impact of the telephone-administered mode has not been validated by other modes of administration, even though the telephone interviews for other HRQL measures were reported to be comparable to personal interviews and self administration^{28,29}.

Quality of life has been recognized as an important outcome measurement in treatment studies, assessments of health services, studies of the adverse effects of treatment, and studies of the impact of disease processes over time^{15,30}. Within the context of drug use, considering that addiction is a chronic disease and that its treatment requires long-term monitoring³¹, quality of life can be an excellent measure because it adds the encouragement of improve the satisfaction with the life to the clinical focus of treatment³².

Quality of life is a very complex concept that involves many aspects, such as attitudes, behavioral habits, relationships, understanding of life, and self-expression. It is developed throughout life beginning in childhood, and therefore, it is likely that a low quality of life encourages the use of drugs, which can lead to the idea of using psychotropic drugs to self-medicate⁴. Quality of life is influenced by the drug use of the individual or his or her family members, and should be restored as early as possible among these individuals.

Contributors

TC Moreira designed the study and wrote the protocol. TC Moreira, LR Figueiró, S Fernandes and M Ferigolo conducted literature searches and provided summaries of previous research studies. TC Moreira and HMT Barros conducted the statistical analysis. TC Moreira, LR Figueiró, S Fernandes, IR Dias, FM Justo, HMT Barros and M Ferigolo wrote the first draft of the manuscript and all authors contributed to and have approved the final manuscript.

Acknowledgments

The authors thank the Coordination for Higher Education Personnel - CAPES (research fellowship at the doctoral level, TCM), CNPq (productivity scholarship 1C - HMTB). Collaboration of the National Secretariat Drug Policy - SENAD and consultants.

References

1. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saude Publica* 2000; 34(2):178-183.
2. Zullig KJ, Valois RF, Huebner ES, Oeltmann JE, Drane JW. Relationship between Perceived Life Satisfaction and Adolescents' Substance Abuse. *J Adolesc Health* 2001; 29(4):279-288.
3. Zubaran C, Foresti K. Quality of life and substance use: concepts and recent tendencies. *Curr Opin Psychiatry* 2009; 22(3):281-286.
4. Ventegodt S, Merrick J. Psychoactive Drugs and QOL. *Sci World J* 2003; 3:694-706.
5. Castro MG, Oliveira MS, Moraes JFD, Miguel AC, Araújo RB. Quality of life and severity of tobacco dependence. *Revista de Psiquiatria Clínica* 2007; 34(2): 61-67.
6. Silva Lima AFB, Fleck M, Pecchansky F, Boni R, Sukop P. Psychometric properties of the world health organization quality of life instrument (WHOQOL-Bref) in alcoholic males: a pilot study. *Qual Life Res* 2005; 14(2):473-478.
7. Lozano OM, Domingo-Salvany A, Martinez-Alonso M, Brugal MT, Alonso J, La Fuente L, ITINERE Investigators. Health-related quality of life in young cocaine users and associated factors. *Qual Life Res* 2008; 17(7):977-985.
8. Chen K, Scheier LM, Kandel DB. Effects of chronic cocaine use on physical health: A prospective study in a general population sample. *Drug Alcohol Depend* 1996; 43(1-2):23-37.
9. Paskulin L, Vianna L, Molzahn AE. Factors associated with quality of life of Brazilian older adults. *Int Nurs Rev* 2009; 56(1):109-115.
10. Kirchengast S, Haslinger B. Gender Differences in Health-Related Quality of Life Among Healthy Aged and Old-Aged Austrians: Cross-Sectional Analysis. *Gen Med* 2008; 5(3):270-278.
11. Barger SD, Donoho CJ, Wayment HA. The relative contributions of race/ethnicity, socioeconomic status, health, and social relationships to life satisfaction in the United States. *Qual Life Res* 2009; 18(2): 179-189.
12. Barros HMT, Santos V, Mazoni CG, Dantas DCM, Ferigolo M. Neuroscience education for health professional undergraduates in a call-center for drug abuse prevention. *Drug Alcohol Depend* 2008; 98(3):270-274.
13. Souza MF, Kohlrausch ER, Mazoni CG, Moreira TC, Fernandes S, Dantas DCM, Ferigolo M, Barros HMT. Perfil dos usuários do serviço de teleatendimento sobre drogas de abuso VIVAVOZ. *Rev Psiquiatria do Rio Grande do Sul* 2008; 30(3):182-191.
14. Fernandes S, Ferigolo M, Benchaya MC, Moreira TC, Pierozan PS, Mazoni CG, Barros HMT. Brief motivational intervention and telemedicine: A new perspective of treatment to marijuana users. *Addict Behav* 2010; 35(8):750-755.
15. Globe D, Hays R, Cunningham W. Associations of clinical parameter with health-related quality of life in hospitalized persons with HIV disease. *AIDS Care* 1999; 11(1):71-86.

16. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). [Internet]. Office of Applied Studies: 1998. *National Household Survey on Drug Abuse*. U.S. Department of Health and Human Services~ 1999. [acessado 2011 mar 25]. Disponível em: <http://www.oas.samhsa.gov/nsduh/2k7nsduh/2k7results.cfm>
17. Organização Mundial da Saúde (WHO). Divisão de saúde mental grupo WHOQOL. *Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL)*; 1998. [acessado 2011 fev 24]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol86.html>
18. Moreira TC, Figueiró LR, Ferigolo M, Fernandes S, Larré MC, Barros HMT. Quality of Life of Smokers Seeking Help to Quit Through Telephone Counseling. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2011; 57(3): 329-335.
19. Domingo-Salvany A, Brugal MT, Barrio G, González-Saiz F, Bravo MJ, La Fuente L, ITINERE Investigators. Gender differences in health related quality of life of young heroin users. *Health Qual Life Outcomes* 2010; 8:145.
20. Aragão ATM, Milagres E, Figlie NB. Qualidade de vida e desesperança em familiares de dependentes químicos. *Psico-USF* 2009; 14(1):117-123.
21. Gonçalves DM, Kapczinski F. Transtorno mental, indicadores demográficos e satisfação com a vida. *Rev Saude Publica* 2008; 42(6):1060-1066.
22. Astals M, Domingo-Salvany A, Castillo-Buenaventura C, Tato J, Vazquez JM, Martín-Santos R, Torrens M. Impact of substance dependence and dual diagnosis on the quality of life of heroin users seeking treatment. *Subst Use Misuse* 2008; 43(5):612-632.
23. Puigdollers E, Domingo-Salvany A, Brugal MT, Torrens M, Alvaros J, Castillo C, Magri N, Martín S, Vázquez JM. Characteristics of heroin addicts entering methadone maintenance treatment: quality of life and gender. *Subst Use Misuse* 2004; 39(9): 1353-1368.
24. Kluthcovsky ACGC, Takayanagui AMM, Santos CB, Kluthcovsky FA. Avaliação da qualidade de vida geral de agentes comunitários de saúde: a contribuição relativa das variáveis sociodemográficas e dos domínios da qualidade de vida. *Rev Psiquiatria do Rio Grande do Sul* 2007; 29(2):176-183.
25. Donovan D, Mattson ME, Cisler RA, Longabaugh R, Zweben A. Quality of life as an outcome measure in alcoholism treatment research. *J Stud Alcohol* 2005; (15):119-139.
26. Bellido-Casado J, Martín-Escudero J, Duenas-Laita A, Mena-Martin FJ, Arzua-Mouronte D, Simal-Blanco F. The SF-36 Questionnaire as a measurement of health-related quality of life: assessing short- and medium-term effects of exposure to tobacco versus the known long-term effects. *Eur J Intern Med* 2004; 15(8):511-517.
27. Tempier R, Boyer R, Lambert J, Mosier K, Duncan CR. Psychological distress among females spouses of male at risk drinkers. *Alcohol* 2006; 40(1):41-49.
28. Leidy NK, Elixhauser A, Rentz AM, Beach R, Pellock J, Schachter S, William MK. Telephone validation of the Quality of Life in Epilepsy Inventory- 89 (QOLIE-89). *Epilepsia* 1999; 40(1):97-106.
29. Revicki DA., Tohen M, Gyulai L, Thompson C, Pike S, Davis-Vogel A, Zarate C. Telephone versus in-person clinical and health status assessment interviews in patients with bipolar disorder. *Harvard Rev. Psychiat* 1997; 5(2):75-81.
30. Wong JG, Cheung EP, Chen EY, Chan CW, Lo MS, Leung KF, Lam CL. An instrument to assess mental patients' capacity to appraise and report subjective quality of life. *Qual Life Res* 2005; 14(3):687-694.
31. Lasalvia A, Bonetto C, Malchioldi F, Salvi G, Parabiaghi A, Tansella M, Ruggieri M. Listening to patients' needs to improve their subjective quality of life. *Psychol Med* 2005; 35(11):1655-1665.
32. Ruggieri M, Gater R, Bisoffi G, Barbui C, Tansella M. Determinants of subjective quality of life in patients attending community-based mental health services. The South-Verona Outcome Project 5. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 2002; 105(2):131-140.

Artigo apresentado em 12/03/2012

Aprovado em 28/04/2012

Versão final apresentada em 17/05/2012

Enviado a revista Estudos de Psicologia

Qualidade de vida e codependência em familiares de usuários de drogas

Quality of life and codependency on family members of drug users

Qualidade de vida e codependência

Taís de Campos Moreira, Fonoaudióloga, doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Cassandra Borges Bortolon, Psicóloga, doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Simone Fernandes, Psicóloga, doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Luciana Signor, Farmacêutica, doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Cássio Machado, Psicólogo, Supervisor do Serviço Nacional de orientações e informações sobre a prevenção do uso indevido de drogas – 132 VIVAVOZ

Luciana Rizzieri Figueiró, Biomédica, doutoranda em Patologia pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Maristela Ferigolo, Farmacêutica-bioquímica, Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Helena Maria Tannhauser Barros, Médica, professora titular na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e Coordenadora do Serviço Nacional de orientações e informações sobre a prevenção do uso indevido de drogas – 132 VIVAVOZ

Endereço para correspondência: Taís de Campos Moreira, Sarmento Leite, 245/ 316.

Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 900150-070. Telefone/Fax: (051) 3303-8764.

Email: taiscmoreira@gmail.com

Resumo:

A família influencia no desenvolvimento de seus membros e, por sua vez, na manutenção do sistema. Dessa forma, os impactos do uso de substâncias por um dos integrantes da família podem desencadear prejuízos na qualidade de vida do grupo. Desenvolveu-se um estudo transversal com familiares de usuários de drogas que contataram com um serviço de telemedicina. Para a avaliação da qualidade de vida utilizou-se o WHOQOL-BREF e Holyoake Codependency Index para a verificar a codependência. Foram analisados 52 protocolos, dos familiares estudados 94,2% eram mulheres. O índice médio de codependência foi de $9,9 \pm 2,4$, os familiares com alta codependência apresentaram índices de qualidade de vida inferiores quando comparados aos familiares com baixa codependência ($P < 0.05$), exceto no domínio das relações sociais. O significativo impacto do consumo de substâncias na qualidade de vida do familiar colabora para a abordagem da dependência química que preconize a participação dos familiares no tratamento.

Palavras chaves: família; qualidade de vida; dependência mimética; transtornos relacionados ao uso de substâncias.

Abstract: The family system is deeply linked to the development of your members and these in turn in system maintenance. Thus the impacts of substance use by one of the members of the system can trigger losses in quality of life of the entire group. We developed a cross-sectional study with family members of drug users who have contacted with a telemedicine service. To assess the quality of life we used the WHOQOL-BREF and Holyoake Codependency Index to indicate the index of codependency. We analyzed 52 protocols of the subjects studied 94.2% were women, and mean age 43.7 sd 10.2 years. The average codependency was 9.9 sd 2.4, families with high rates of codependency had lower quality of life when compared to families with low codependency ($P < 0.05$) less in the field of social relations. A search of support for family members and significant impact of substance use on the health of family collaborate in building a chemical dependency approach which would include the participation of the family in the treatment planning of the user.

Key words: family; quality of life; codependency; substance-related disorders

Introdução

A família está implicada no desenvolvimento de seus membros de forma que a mudança em uma das partes provoca ressonância em toda a estrutura (Schenker & Minayo, 2004). Sabe-se que a dependência química é um fenômeno psicológico, comportamental e cognitivo, que pode prejudicar a saúde física e mental do indivíduo, bem como a sua relação com a sociedade (Yen, Sheei-Meei, Wang, Chen, & Chang 2011). O uso de substâncias psicoativas está associado à dificuldade de relacionamento interpessoal, violência doméstica, criminalidade, piora na qualidade de vida e na saúde (Moreira et al., 2013; Murray et al., 2008). Estes fatores repercutem não só na vida do usuário, mas também nos familiares que convivem com ele (Aragão, Milagres & Figlie, 2009; Bortolon, Ferigolo, Grossi, Kessler & Barros, 2010).

Mulheres vitimizadas por seus parceiros sob o efeito do álcool apresentam escores baixos de qualidade de vida e sintomas depressivos

(Adeodato, Carvalho, Siqueira & Souza, 2005). Ao mesmo tempo, observam-se familiares de usuários de drogas com uma percepção satisfatória da sua qualidade de vida, apesar de outras pessoas à sua volta detectarem o contrário (Aragão et al., 2009). Diante disto, as características de codependência presentes nesses familiares podem limitar a sua percepção sobre sua qualidade de vida (Martsof, Sedlak & Doheny, 2000; Noriega & Ramos, 2008).

Os familiares podem apresentar um conjunto de crenças e estratégias mal-adaptativas frente ao usuário de drogas, definido como codependência (Dear & Roberts, 2002). As esposas de dependentes de álcool e outras drogas, na maioria das vezes, comportam-se de forma permissiva diante do consumo dos maridos como, desmarcam encontros familiares ou atividades sociais, mentem ou se desculpam para esconder o consumo do familiar e assumem tarefas que deveriam ser realizadas pelo usuário enquanto ele está intoxicado ou “de ressaca” (Rotunda, West & O’Farrel, 2004). Além disso, as esposas percebem uma maior sobrecarga física e emocional no que se refere à responsabilidade com os filhos, a casa, desempenho de múltiplos papéis na família e preocupações financeiras (Peled & Sacks, 2008; Tobo & Zago, 2005).

No Brasil é escassa a literatura sobre qualidade de vida dos familiares de usuários de drogas, embora sejam conhecidos os prejuízos, tais como sobrecarga de tarefas e autonegligência (Peled & Sacks, 2008; Bortolon et al., 2010). Além disso, recentemente um estudo conduzido no Brasil surpreendentemente mostrou que índices de qualidade de vida em familiares eram menores do que em usuários, o que demonstra a necessidade de se realizar pesquisa específica para essa população. Assim, compreender o sistema familiar e intervir nele, é uma forma de integrar o tratamento da

dependência não focando somente no usuário de drogas, mas também no ambiente (Bortolon et al., 2010). O presente estudo teve como objetivo avaliar o índice da qualidade de vida em familiares de usuários de drogas, que procuraram um serviço de teleatendimento para informações e orientações sobre drogas de abuso, bem como verificar a associação entre o índice de codependência e qualidade de vida.

Métodos

Delineamento

Foi delineado um estudo transversal e os dados foram coletados entre novembro de 2009 e dezembro de 2010.

Participantes

Os dados foram coletados, a partir de chamadas telefônicas para o Serviço Nacional de Orientações e Informações sobre a Prevenção do Uso de Drogas (VIVAVOZ). Este serviço é uma central telefônica que oferece aconselhamento e informações sobre substâncias psicoativas, para toda a população brasileira, de forma gratuita, garantindo o anonimato de quem liga (Barros, Santos, Mazoni, Dantas, & Ferigolo, 2008; Fernandes et al., 2010).

Os familiares de usuários que ligaram solicitando auxílio para lidar com a problemática do uso de drogas foram convidados a participar do estudo e forneceram seu consentimento livre e esclarecido. Para garantir os aspectos éticos, este termo de consentimento foi aplicado verbalmente a todos os familiares que autorizaram a utilização dos dados, garantindo seu anonimato. Em uma das ligações de retorno (uma nova ligação), os familiares responderam questionários específicos.

Crêterios de Inclusão e exclusão

A amostra incluiu todos os familiares brasileiros de usuários de substâncias psicoativas com idade entre 18 e 60 anos que fizeram chamada telef nica de retorno (n=52) para o VIVAVOZ durante o período de coleta de dados e concordaram em participar do estudo, além de terem completado o preenchimento de todas as escalas. Os familiares que apresentaram dificuldades cognitivas ou de comunica o para responder adequadamente o protocolo telefônico, a escala de codependência (Dear & Robert, 2000) ou o questionário WHOQOL-BREF (Fleck et al., 2000) foram excluídos. As características sociodemográficas e de consumo de substâncias psicoativas dos familiares incluídos no estudo estão apresentadas na Tabela 1.

Coleta e Treinamento dos Entrevistadores

O atendimento telefônico e a aplica o dos questionários foram realizados por 40 acadêmicos que estavam realizando forma o superior nas áreas da saúde e educa o, previamente selecionados e capacitados (150 horas de treinamento), conforme modelo interdisciplinar Medical Education for the Prevention and Treatment of Alcohol Use Disorder (Barros et al., 2008.; Fernandes et al., 2010).

A qualidade de vida foi avaliada a partir da aplica o do questionário WHOQOL-BREF versão reduzida, da Organiza o Mundial da Saúde (Fleck et al., 2000). Para a aplica o do instrumento foi conduzido treinamento teórico e prático dos consultores, incluindo leituras e aplica o do questionário em pares. Os dados do treinamento foram avaliados e discutidos a fim de

padronizar a aplicação do instrumento por telefone. A aplicação do WHOQOL-BREF foi realizada na primeira ligação de retorno do familiar para o VIVAVOZ.

Além disso, os consultores receberam de forma semelhante treinamento em terapia familiar sistêmica e para a aplicação da escala Holyoake Codependency Index (Dear & Robert, 2000) que avaliou a codependência na primeira ligação do familiar. A classificação do familiar de usuário como alta ou baixa codependência foi baseada no autorrelato do indivíduo às respostas da escala de codependência.

Instrumentos

Para avaliação das características sociodemográficas utilizou-se questões de gênero, idade, estado civil, ocupação, renda familiar e nível educacional. Para os estratos de renda, foi considerado como valor base o salário mínimo brasileiro em 2011 (R\$ 545,00).

O questionário WHOQOL-BREF foi aplicado para investigar qualidade de vida, sendo validado para a língua portuguesa (Fleck et al., 2000) e amplamente utilizado em estudos da população brasileira (Globe, Hays & Cunningham, 1999). É um instrumento com 26 itens distribuídos em 4 domínios (físico, psicológico, relação social e ambiente) e autoavaliação; há cinco opções de resposta para cada domínio, conforme a questão. A pontuação em cada domínio e o escore total foi calculada de acordo com a syntax fornecida pela Organização Mundial da Saúde (World Health Organization, 1998). Os maiores escores indicaram melhor qualidade de vida.

A escala Holyoake Codependency Index, avalia a codependência, sendo composta por 13 itens, o seu escore total varia de 3 a 15 pontos, calculados pela soma dos elementos: foco no outro, autossacrifício e reatividade (Dear &

Robert, 2000). Foi considerado como ponto de corte os valores $\geq 9,7$ de acordo com a média dos valores da amostra (Bortolon et al., 2010).

O elemento foco no outro, é caracterizado por focar a atenção no comportamento, opinião e expectativas de outras pessoas para obter aprovação ou afeto; autossacrifício é a tendência de privilegiar a necessidade dos outros em detrimento da sua e reatividade consiste em assumir a responsabilidade por regular o comportamento e responsabilizar-se por consequências relacionadas a comportamentos inadequados advindos do uso de drogas do familiar (Bortolon et al., 2010; Dear & Robert, 2000). Esta escala foi traduzida por um pesquisador brasileiro com domínio do idioma inglês e por um nativo inglês com domínio da língua portuguesa.

Ética

A aprovação ética para o estudo foi concedida pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) (09/532).

Análise dos Dados

Inicialmente, realizou-se a análise descritiva das características sociodemográficas dos familiares e usuários. Cada variável qualitativa foi classificada por frequência e porcentagem e as variáveis quantitativas por média e desvio padrão.

A normalidade da distribuição dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Uma vez comprovada a simetria das variáveis, foram utilizados testes paramétricos para analisar os resultados. Para avaliação dos escores do WHOQOL-BREF entre os grupos alta e baixa codependência, foi

utilizado teste t de Student. Para verificar a correlação entre os escores de codependência e dos domínios da qualidade de vida, utilizou-se a correlação de Pearson. Todas as análises estatísticas foram realizadas com o IBM SPSS Statistics 19.0 e os valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

O principal interesse neste estudo foi investigar se os familiares que apresentavam maior codependência mostraram diferença na qualidade de vida medida pelo WHOQOL-BREF, em comparação com aqueles que apresentam baixa codependência, identificando se as características sociodemográficas afetam esta relação e de qual maneira isto ocorria. Então, as características sociodemográficas são consideradas confundidores e os resultados do WHOQOL-BREF são vistos como preditores do resultado de interesse.

Resultados

Durante o período da coleta de dados, o VIVAVOZ recebeu 323 chamadas telefônicas de retorno de familiares, que foram convidados a participar deste estudo. Destes 271 indivíduos (83%). Não aceitaram participar do estudo ou foram excluídos porque tinham dificuldades para responder aos questionários ou não responderam integralmente ao WHOQOL-BREF e HCI.

No total da amostra, 69,4% ligaram solicitando ajuda, 14,3% solicitaram informações sobre o VIVAVOZ e 12,2% perguntaram indicações sobre centros de tratamentos.

Na Tabela 2 estão sumarizados os índices de qualidade de vida medidos por meio do WHOQOL-BREF e os de codependência avaliados por meio do Holyoake Codependency Index nos familiares da amostra.

Familiares com alta codependência apresentaram índices de qualidade de vida inferiores quando comparados aos familiares com baixa codependência ($P < 0,05$), exceto no domínio das relações sociais (Tabela 3). Além disso, observou-se uma correlação negativa entre o escore de codependência (HCI) e escore do WHOQOL-BREF nos domínios físico ($p = 0,011$), psicológico ($p < 0,001$), meio-ambiente ($p = 0,001$), autoavaliação ($p < 0,001$) e geral ($p < 0,001$) (Figura 1).

Discussão

Verificou-se que existe uma correlação inversa entre a qualidade de vida e a codependência. Familiares de usuários de substâncias psicoativas com alta codependência apresentaram escores de qualidade de vida inferiores aos familiares com baixa codependência. Aragão et al. (2009), afirmam que a dependência química repercute não só no usuário de substância mas, também, nos familiares que convivem com ele. A conduta codependente é uma resposta disfuncional ao comportamento do usuário de drogas. Por sua vez, em determinados momentos a família, age de forma a reforçar a manutenção do uso de drogas pelo familiar usuário, o que propicia o agravamento do problema (Rotunda et al., 2004). No entanto, os familiares codependentes não percebem esta interação (Gómez & Delgado, 2003; Denning, 2010). Desta forma, os comportamentos facilitadores da família merecem atenção e cuidado profissional (Botolon et al., 2010).

Na literatura encontram-se estudos a respeito da qualidade de vida em usuários de substâncias (Castro, Oliveira, Moraes, Miguel & Araújo, 2007; Lozano et al., 2008). A mensuração da qualidade de vida é um meio importante

para avaliar resultados terapêuticos em usuários de substâncias psicoativas, pois esta variável pode interferir no tratamento. Tabagistas apresentaram escores inferiores em todos os domínios e no escore global do questionário WHOQOL-BREF em comparação com não usuários de tabaco e de outras drogas (Moreira et al., 2013). Pesquisas com este objetivo são escassas em relação a familiares. Neste estudo, identificou-se a relevância de explorar estes dados, pois a qualidade de vida em familiares codependentes também é prejudicada.

É expressiva a demanda de solicitação de ajuda para homens usuários de substâncias por parte de familiares mulheres, principalmente mães e esposas, o que já foi encontrado em outros estudos (Aragão et al., 2009; Bortolon et al., 2010). Sabe-se, historicamente, que elas desempenham uma função central nas famílias. Apesar da inclusão de mães e esposas no mercado de trabalho, a dedicação, necessidade de cuidar e preocupação com a família permanecem (Noriega & Ramos, 2008). Como a amostra desse estudo é constituída principalmente por mães e esposas, pode-se inferir que os resultados encontrados sejam características desse grupo de familiares.

O domínio físico da qualidade de vida avaliado pelo WHOQOL-BREF é caracterizado por sensação de desconforto e fadiga, execução das atividades do dia-a-dia, capacidade laborativa e dependência de medicamentos e tratamento (Fleck, 2008). Na medida em que a codependência interfere na assertividade para resolver os problemas, o domínio físico torna-se o refúgio para a expressão do que não está sendo falado e efetivamente abordado (Rotunda et al., 2004; Noriega & Ramos, 2008). Os familiares com alta codependência expressaram menor escore nesse domínio refletindo sua

somatização do sofrimento, adoecimento e diminuição de seu desempenho nas atividades diárias e de trabalho (Bortolon et al., 2010; Rose, Mallinson & Gerson, 2006).

As questões ambientais referem-se a sentimentos de segurança e proteção física, clima familiar, recursos financeiros, disponibilidade e qualidade dos cuidados de saúde e sociais, oportunidade a novas informações e competências, participação em atividade de lazer e ambiente físico. Este domínio foi identificado como negativo em usuários de substâncias (Castro et al., 2007) e é uma faceta geralmente referida como deficiente na população brasileira (Gordia, Quadros & Campos, 2009). Especialmente para familiares de usuários de drogas, baixos índices podem estar relacionados à carência de serviços de saúde adequados para tratar indivíduos com essa problemática (Rose et al., 2006). Além disso, o uso de drogas na família pode ser identificado como um estressor ambiental no sentido de atingir o sistema familiar tanto como causa ou efeito de um conflito (Steinglass, 2009).

É comum em familiares com crenças codependentes sentimentos de desesperança, revolta, culpa, resignação e ressentimento. Estas emoções negativas interferem no funcionamento da qualidade de vida, o que foi evidenciado no índice inferior do domínio psicológico entre os familiares com alta codependência. É importante considerar que esses sentimentos geram sensação de mal estar, baixa autoestima, desencorajamento e frustração, o que repercute no estado psicológico dos familiares (Denning, 2010; Gómez & Delgado, 2010).

Quanto aos domínios do WHOQOL-BREF, apenas nas relações sociais não foram encontradas diferenças estatísticas, o que pode ser entendido como

um aspecto pouco valorizado pelos familiares, visto que a sua atenção pode estar centrada apenas no usuário de substâncias. Isso reflete sintomas disfuncionais como autossacrifício e foco no outro que integram a codependência. Tendo em vista que o familiar se dedica a maior parte do tempo aos problemas relacionados ao uso de substâncias, a autonegligência às suas demandas são inquestionáveis (Dear & Robert, 2000).

O envolvimento da família nos cuidados e apoio ao usuário de substâncias pode resultar em consequências negativas, para ambos, devido à sobrecarga decorrente da assistência prestada, além da falta de suporte e alta carga de estresse (Rose et al., 2006). Por outro lado, o apoio social, principalmente desse sistema, pode favorecer a motivação para mudança de comportamentos aditivos e abstinência (Pinho, Oliveira & Almeida, 2008). Além de a família ser fundamental nos estágios iniciais do tratamento, onde o usuário oscila entre o desejo de consumir as substâncias e a necessidade de interromper o seu consumo (Stein, Herman & Anderson, 2009).

Ainda, é fundamental uma intervenção na família do usuário de substâncias, pois pode diminuir a ocorrência de outros problemas psiquiátricos (Aragão et al., 2009). É crescente a participação da família na abordagem da dependência química, apesar de, ainda, o tratamento ser centrado no usuário (Laudet, Cleland, Magura, Vogel & Knight, 2004). A identificação, nesse estudo, de correlação de alta codependência e índices inferiores de qualidade de vida, evidenciam e reforçam a necessidade de intervenções na família. É reconhecido que intervir na família pode propiciar mudanças de atitudes e comportamentais, o que é percebido pela diminuição dos índices de codependência em familiares de usuários em tratamento, além de um

gerenciamento assertivo dos problemas dos usuários (Fernandes, Bortolon, Signor & Moreira, 2013). As intervenções no sistema familiar que não consideram apenas o aspecto da doença, mas sim da promoção de saúde, possibilitam o aumento das percepções dos familiares diante do problema do uso de drogas na família, pois o uso de drogas é entendido como um sintoma que emerge a partir de múltiplas interrelações (Steinglass, 2009).

Entre as limitações do estudo está o fato de ser utilizado o autorrelato que, nem sempre, é considerado fidedigno. No entanto, estudos com usuários de substâncias apresentam fidedignidade entre o autorrelato e a avaliação por screening de uso de drogas (Kedzior, Badcock & Martin-Iverson, 2006). Outra limitação é o tamanho da amostra, como diversos indivíduos não responderam as duas escalas, foi necessário excluí-los da análise. Outros não quiseram participar do estudo, o que pode estar relacionado a características codependentes dos familiares. No que se refere a não estarem dispostos a avaliar seus problemas, pois estavam com todos os seus esforços e atenção voltados para o dependente químico.

Sabe-se que a qualidade de vida é menor entre os familiares quando comparados a usuários de drogas (Moreira et al., 2013). Entretanto, não se compreendia como a codependência associava-se a esse fato, o que valoriza os resultados encontrados por esse estudo inédito.

Abordar a dependência química de forma integrativa, usuário de substâncias e seus familiares, desenvolve um aumento das possibilidades de recuperação da doença e promoção de competências, o que consequentemente interferirá de forma positiva na qualidade de vida da família

como um todo. Diante disto, sugere-se a necessidade de mais investigações buscando verificar as relações entre qualidade de vida e codependência.

Referências bibliográficas

- Adeodato, V.G., Carvalho, R.R.C., Siqueira, V.R., & Souza, F.G.M. (2005). Qualidade de vida e depressão em mulheres vítimas de seus parceiros. *Revista de Saúde Pública*, 39(1), 108-113.
- Aragão, A.T.M., Milagres, E., & Figueira, N.B. (2009). Qualidade de vida e desesperança em familiares de dependentes químicos. *Psico-USF*, 14 (n.esp.), 117-123.
- Barros, H.M.T., Santos, V., Mazoni, C.G., Dantas, D.C.M., & Ferigolo, M. (2008). Neuroscience education for health professional undergraduates in a call-center for drug abuse prevention. *Drug and alcohol dependence*, 98(n. esp), 270-274.
- Bortolon, C.B., Ferigolo, M., Grossi, R., Kessler, F.H.P., & Barros, H.M.T. (2010). Avaliação das crenças codependentes e dos estágios de mudança em familiares de usuários de drogas em um serviço de teleatendimento. *Revista da AMRIGS*, 54(4), 432-436.
- Castro, M.G., Oliveira, M.S., Moraes, J.F.D., Miguel, A.C., & Araújo, R.B. (2007). Quality of life and severity of tobacco dependence. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34(2), 61-67.
- Dear, G., & Robert, C. (2000). The Holyoake Codependency Index: Investigation of the factor structure and psychometric properties. *Psychological Reports*, 87(n. esp), 991-1002.
- Dear, G., & Roberts, C. (2002). The relationship between codependency and femininity and masculinity. *Sex Roles*, 26(5), 159-165.
- Denning, P. (2010). Harm reduction therapy with families and friends of people with drug problems. *Journal of Clinical Psychology*, 66 (2), 1-11.
- Fernandes, S., Bortolon, C.B., Signor, L., & Moreira, T.C. (2013). Abordagem multidisciplinar da dependência química. São Paulo: Gen.
- Fernandes, S., Ferigolo, M., Benchaya, M.C., Moreira, T.C., Pierozan, P.S., Mazoni, C.G., & Barros, H.M.T. (2010). Brief motivational intervention and

- telemedicine: A new perspective of treatment to marijuana users. *Addictive Behaviors*, 35(n. esp), 750–755.
- Fleck, M.P.A. (2008). *Avaliação da qualidade de vida: guia para profissionais da saúde*. Porto Alegre: Artmed.
- Fleck, M.P.A., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2000). Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-BREF”. *Revista de Saúde Pública*, 34(2), 178-183.
- Globe, D., Hays, R., & Cunningham, W. (1999). Associations of clinical parameter with health-related quality of life in hospitalized persons with HIV disease. *AIDS Care*, 17(1), 71–86.
- Gómez, A., & Delgado, D. (2003). La codependencia en familias de consumidores y no consumidores de drogas: estado del arte y construcción de un instrumento. *Psicothema*, 15(3), 381-387.
- Gordia, A., Quadros, T., & Campos, W. (2009). Variáveis sociodemográficas como determinantes do domínio meio ambiente da qualidade de vida em adolescentes. *Ciência e Saúde Coletiva*, 14(6), 2261-2268.
- Kedzior, K.K., Badcock, J., & Martin-Iverson, M.T. (2006) Validity and consistency of self-reports regarding substance use in general research volunteers, including regular cannabis users and schizophrenia patients. *Substance Use & Misuse*, 41(5), 743-750.
- Laudet, A.B., Cleland, C.M., Magura, S., Vogel, H.S., & Knight, E.L. (2004). Social support mediates the effects of dual-focus mutual and groups on abstinence from substance use. *American Journal of Psychology*, 34(3-4), 175-185.
- Lozano, O.M., Domingo-Salvany, A., Martinez-Alonso, M., Brugal, M.T., Alonso, J., La Fuente, L., & ITINERE Investigators (2008). Health-related quality of life in young cocaine users and associated factors. *Quality of Life Research*, 17(7): 977-985
- Martolf, D. S., Sedlak, C. A., & Doheny, M. O. (2000). Codependency and related health variables. *Archives of Psychiatric Nursing*, 14(3), 150-158.
- Moreira, T.C., Figueiro, L.R., Fernandes, S., Justo, F.M. Dias, I.R., Barros, H.M.T., & Ferigolo, M. (2013). Quality of life in users of psychoactive

- substances, relatives, and non-users assessed by the WHOQOL-BREF. *Ciência e Saúde Coletiva*, 18(7), 1953-1962.
- Murray, R.L., Chermack, S.T., Walton, M.A., Winters, J., Booth, B.M., & Blow, F.C. (2008). Psychological aggression, physical aggression, and injury in nonpartner relationships among men and women in treatment for substance-use disorder. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 69(6), 869-905.
- Noriega, G., & Ramos, L. (2008). Prevalence of codependence in young women seeking primary health care and associated risk factors. *American Journal of Orthopsychiatry*, 78(2), 199-210.
- Peled, E., & Sacks, I. (2008). The Self-Perception of Women Who Live With an Alcoholic Partner: Dialoging With Deviance, Strength, and Self-Fulfillment, *Family Relations*, 57(3), 390–403.
- Pinho, P.H., Oliveira, M.A., & Almeida, M.M. (2008). A reabilitação psicossocial na atenção aos transtornos associados ao consumo de álcool e outras drogas: uma estratégia possível? *Revista de Psiquiatria Clínica*, 35(1), 82-88.
- Rose, L.E., Mallinson, R.K., & Gerson, L.D. (2006). Mastery, burden, and areas of concern among family caregivers of mentally ill persons. *Archives of Psychiatric Nursing*, 20(1), 41-51.
- Rotunda, R., West, L., & O'Farrell, T. (2004). Enabling behavior in a clinical sample of alcohol-dependent clients and their partner. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 26(4), 269-279.
- Schenker, M., & Minayo, M.C.S. (2004). A importância da família no tratamento do uso abusivo de drogas: uma revisão da literatura. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(3), 649-659.
- Stein, M.D., Herman, D.S., & Anderson, B.J. (2009). A motivational intervention trial to reduce cocaine use. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 36(1), 118-125.
- Steinglass, P. (2009). Systemic-motivational therapy for substance abuse disorder: an integrative model. *Journal of Family Therapy*, 31(2), 155-174.
- Tobo, N.I.V., & Zago, M.M.F. (2005). El sufrimiento de la esposa en la convivencia con el consumidor de bebidas alcohólicas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(n. esp), 806-812.

- World Health Organization. (1998). WHOQOL BREF: user manual. Geneva: Author. Retrieved September 25, 2013, from <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77932/1/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.03_eng.pdf>.
- Yen, C.N., Sheei-Meei, C., Wang, T.Y., Chen, H.F., & Chang, H.C. (2011). Quality of life and its correlates among heroin users in Taiwan. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 27(5), 177-183.

Tabela 1- Características sociodemográficas da amostra e de consumo de substâncias psicoativas

Características (n=52)	n (%)
Sexo do familiar	
Feminino	49 (94,2)
Masculino	3 (5,8)
Sexo do usuário	
Feminino	7 (13,5)
Masculino	45 (86,5)
Idade (anos)	(média \pm dp)
Familiar	43,7 \pm 10,2
Usuário	26,4 \pm 7,1
Renda familiar	
1 a 5 salários mínimos	46 (92)
> 5 salários mínimos	4 (8)
Estado Civil do familiar	
Casado/ Vive com companheiro	29 (46,9)
Separado/ Solteiro/ Viúvo	22(43,1)
Escolaridade do familiar	
\leq 8 anos de estudo	17 (34)
> 8 anos de estudo	33 (66)
Parentesco	
Mãe e esposa	44 (84,6)
Outros	8 (15,4)

Drogas utilizadas pelos familiares	
Álcool	9 (18,4)
Tabaco	13 (26,5)
Drogas utilizadas pelos usuários	
Álcool	41(83,7)
Tabaco	37(74)
Maconha	22 (42,3)
Cocaína	18 (34,6)
Crack	31 (59,6)

Os dados foram apresentados por média \pm desvio padrão ou frequência (percentual).

Tabela 2- Índices de codependência e média dos escores dos domínios do WHOQOL-BREF dos familiares que procuraram o VIVAVOZ

Instrumento	Escore (média \pm dp)
Holyoake Codependency Index (n=52)	
Elementos	
Foco no outro	1,9 \pm 1,0
Autossacrifício	4 \pm 1,0
Reatividade	3,9 \pm 1,1
Total	9,9 \pm 2,4
WHOQOL- BREF (n= 52)	
Domínios	
Físico	12,9 \pm 2,9
Psicológico	12,0 \pm 2,9
Relações Sociais	13,6 \pm 3,4
Meio- ambiente	11,7 \pm 2,3
Autoavaliação	12,0 \pm 3,8
Geral	12,3 \pm 2,1

Tabela 3- Comparação dos domínios de qualidade de vida entre familiares com alta e baixa codependência (n=52)

WHOQOL-BREF: Domínios	Familiares com alta codependência	Familiares com baixa Codependência	P
Físico*	12,2 ± 2,5	13,8 ± 3,1	0,045
Psicológico*	10,8 ± 2,7	13,7 ± 2,3	< 0,001
Relações Sociais	13,0 ± 3,1	14,4 ± 3,6	0,149
Meio-ambiente*	10,9 ± 2,1	12,7 ± 2,1	0,003
Autoavaliação*	10,9 ± 3,5	13,6 ± 3,6	0,010
Geral*	11,5 ± 1,7	13,5 ± 2,1	< 0,001

Os dados foram apresentados em média ± desvio padrão. Escores mais altos representam melhor qualidade de vida.

*P< 0,05 (Teste t de Student).

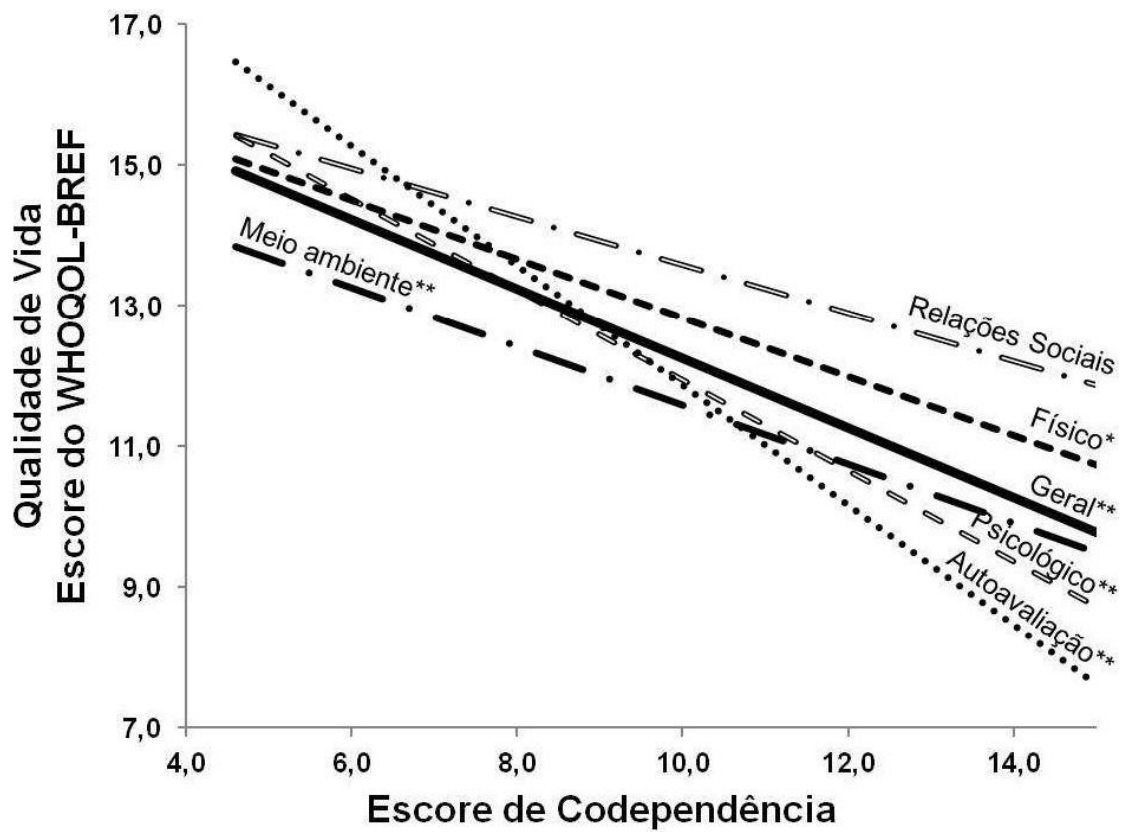


Figura 1- Correlação entre escore de codependência (HCI) e escore geral e dos domínios do WHOQOL-BREF. * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ (correlação de Pearson).

Qualidade de Vida e Voz em usuários e não usuários de substâncias psicoativas: estudo piloto

Taís de Campos Moreira
Dirce Capobianco
Melaine Czerminski Larré
Simone Fernandes
Luciana Rizzieri Figueiró
Maristela Ferigolo
Helena M.T Barros
Maurceia Cassol

Resumo

Objetivo: comparar a qualidade de vida e voz em usuários de substâncias psicoativas e não usuários por meio do questionário Mensuração da Qualidade de Vida em Voz (QVV), a fim de, contribuir para conhecimentos fonoaudiológicos e na reabilitação do dependente químico. **Métodos:** participaram do estudo 253 usuários e não usuários de substâncias psicoativas que ligaram para o VIVAVOZ. Responderam ao QVV, ao questionário de dados sócio econômico e quantidades de substâncias consumidas. **Resultados:** 130 usuários e 123 não usuários participaram do estudo. Entre os usuários 4% faziam uso de drogas ilícitas, 9% de lícitas e 38% de ambas as substâncias. Quanto aos escores dos domínios do QVV os valores do domínio total e do sócio emocional de não usuários foram inferiores aos usuários. Embora não houve diferenças estatísticas. **Conclusão:** Usuários de substâncias psicoativas apresentam escores inferiores a não usuários no domínio total e sócio emocional nas repostas do QVV, embora não existam diferenças na qualidade de vida entre os grupos. Em usuários de substâncias psicoativas, muitos aspectos da vida apresentam prejuízos assim, acredita-se que os problemas vocais estejam escondidos atrás de uma variedade de conseqüências prejudiciais.

Descritores: voz, qualidade de vida, tabaco, bebidas alcoólicas, maconha e cocaína.

Introdução

Um dos conceitos de qualidade de vida é valorizar parâmetros mais amplos do que apenas o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida (Fleck et al., 1999). Diversos fatores podem interferir nessa qualidade (Zullig et al. 2001), entre eles os problemas vocais que comprometem a comunicação (Penteado et al., 2003) e, por consequência, a relação social do indivíduo

afetando a satisfação com a vida. A voz desempenha um papel fundamental e uma pequena alteração pode representar uma restrição física ou mesmo comprometer uma carreira profissional (Behlau et al., 2008).

No Brasil, a preocupação com a qualidade de vida de indivíduos com distúrbios de voz é algo recente (Behlau et al., 2007). Estudos com docentes demonstraram escores diminuídos no que relacionava trabalho, saúde vocal e qualidade de vida (Penteado et al., 2007; Jardim et al., 2007). Em idosos os valores dos escores da escala de qualidade de vida mostraram correlação com maior gravidade das disfonias (Gama et al., 2009). Ainda, em profissionais de diversas áreas as alterações vocais afetaram a qualidade de vida independentemente do uso da voz (Spina et al., 2009).

O número de indivíduos que utilizam substâncias psicoativas é crescente (Galduróz et al., 2007) e as consequências do uso também são perceptíveis na qualidade vocal dos usuários. Nesse sentido há uma nova possibilidade de investigação focando na influência sobre a qualidade de vida ocasionada pelo efeito do uso das drogas (Gasparini et al., 2009; Ferreira et al., 2009). Os usuários de maconha, por exemplo, apresentam aspereza em sua voz, dificuldade na mudança do *pitch*, boca e garganta secas, problemas de imprecisão na articulação dos fonemas e alterações no ritmo e fluência da comunicação (Almadori et al., 1990; Colton et al., 1990; Behlau et al., 1993; Case, 1996). A cocaína é extremamente irritante para a mucosa nasal, ocasionando vasoconstrição, alterando a sensibilidade, diminuindo o controle vocal e facilitando, desta forma, o abuso vocal (Sataloff, 1991; Filho et al., 1999). O depósito de toxinas do tabaco sobre as cordas vocais favorecem a instalação de alterações diversas como o edema de *Reinke*, pólipos, nódulos, laringite aguda e carcinoma laríngeo, aspectos que alteram as características da voz. (Snyderman et al., 1991).

A qualidade de vida tem sido cada vez mais entendida como pré-requisito para a saúde global dos indivíduos, assim, todas as variáveis que interferem neste aspecto são importantes para os profissionais das diversas áreas da saúde. O trabalho desenvolvido pela fonoaudiologia destaca-se na influência da saúde vocal na vida do indivíduo, pois avaliar o quanto os problemas de voz comprometem a qualidade de vida é essencial para entender a percepção das pessoas frente a uma alteração vocal e o impacto que esta traz para o seu cotidiano. Este entendimento pode fazer toda a diferença na motivação e adesão ao tratamento fonoaudiológico (Gasparini et al., 2009). Em relação aos usuários de substâncias psicoativas, a escassez de estudos sobre o efeito das drogas na voz que interferem na qualidade de vida e a possibilidade desse efeito para alertar o usuário a mais um prejuízo do uso, bem como motivá-lo a cessar o consumo e manter-se abstinente justificam o interesse pelo tema. O objetivo do estudo foi comparar a qualidade de vida e voz em usuários de substâncias psicoativas e não usuários por meio do questionário Mensuração da Qualidade de Vida e Voz (QVV), a fim de, contribuir para conhecimentos fonoaudiológicos e na reabilitação do dependente químico.

Métodos

Foi realizado um estudo transversal com usuários e não usuários de substâncias psicoativas. A coleta de dados ocorreu no período de novembro/2009 a agosto/2010 por meio de ligações telefônicas reativas ao *call center* do Serviço Nacional de Orientações e Informações sobre a Prevenção do Uso de Drogas VIVAVOZ (Barros et al., 2008; Souza et al., 2008; Fernandes et al., 2010). Este serviço é uma parceria entre o governo federal, por meio da Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas – SENAD, Ministério da Justiça e Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, UFCSPA. Oferece aconselhamento telefônico gratuito à população brasileira em geral e mantém o anonimato de quem liga. Presta orientações e informações sobre as

características das drogas psicoativas, sua ação no organismo e também sobre prevenção ao uso (Souza, 2008). Foram coletadas características sócio econômicas, dados de consumo das substâncias (quantidade, período, dependência e frequência) além, da aplicação do Questionário de Mensuração de Qualidade de Vida e Voz (QVV) (Behlau et al., 2008). A principal proposta do estudo foi avaliar a qualidade de vida e voz de usuários e não usuários de substâncias psicoativas e comparar os resultados entre os grupos.

Treinamento da equipe para coleta : o atendimento telefônico e a aplicação dos questionários foram realizados por acadêmicos em formação de nível superior na área da saúde e da educação, previamente selecionados e capacitados (Barros et al., 2008; Fernandes et al., 2010). Para a aplicação do questionário QVV realizou-se treinamento teórico-prático com aula expositiva e aplicação do questionário em dupla. Posteriormente os resultados foram avaliados e discutidos para padronizar a aplicação.

Participantes: foram incluídos na amostra todos os indivíduos brasileiros usuários e não usuários de qualquer substância psicoativa com idade entre 18 e 60 anos que ligaram para o Serviço VIVAVOZ no período da coleta e que aceitaram participar do estudo, após o consentimento informado. Ficaram excluídos os indivíduos que demonstraram incapacidade para responder adequadamente o protocolo de atendimento e o QVV ou que estivessem sob efeito de drogas afirmando que haviam utilizado qualquer substância até 2 horas antes de entrarem em contato com o serviço. Além disso, foram excluídos os protocolos incompletos.

Coleta de dados: as entrevistas foram realizadas pela linha telefônica, seguindo roteiro informatizado dos protocolos referentes. 1. Dados sócio econômicos 2. Quantidade da substância consumida em média por dia (quando usuários) e Qualidade de Vida e Voz (QVV). Para garantir os aspectos éticos, foi aplicado verbalmente um termo de

consentimento a todos participantes, autorizando a utilização dos dados. O anonimato de quem usou o serviço telefônico foi garantido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) (09/532).

Análise dos dados: um total de 253 indivíduos foram incluídos no estudo, 130 usuários e 123 não usuários. Inicialmente análises descritivas univariadas das características sócio econômicas foram executadas em que variáveis qualitativas foram apresentadas por frequência e percentual, e variáveis quantitativas por média e desvio padrão. Para o cálculo do questionário de Qualidade de Vida e Voz (QVV) foi calculado o escore bruto, onde o valor mais elevado indicava uma maior correlação entre a voz e a qualidade de vida. O escore máximo era de 100 (melhor qualidade) e o escore mínimo é zero, tanto para os domínios particulares, como para o escore global. O escore geral e os escores dos indivíduos foram calculados pela fórmula: $100 - (\text{escore bruto} - \# \text{ itens no domínio ou total}) / \text{maior escore possível} - \# \text{ itens} * 100$ (Gasparini et al., 2009).

O escore do domínio sócio emocional correspondeu à aplicação da fórmula aos itens 4 (fico ansioso ou frustrado por causa da minha voz), 5 (fico deprimido por causa da minha voz), 8 (evito sair socialmente por causa da minha voz) e 10 (tenho me tornado menos expansivo por causa da minha voz) do questionário. O resultado do funcionamento físico correspondeu aos itens 1 (tenho dificuldades em falar forte ou ser ouvido em ambientes ruidosos) , 2 (o ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo), 3 (não sei como a voz vai sair quando começo a falar) , 6 (tenho dificuldades ao telefone por causa da minha voz), 7 (tenho problemas para desenvolver o meu trabalho, minha profissão pela minha voz) e 9 (tenho que repetir o que falo para ser compreendido). O escore total foi realizado considerando-se todas as questões do questionário (Gasparini et al., 2009).

Questionamentos específicos do consumo das substâncias como tempo de uso e quantidade usada, foram realizadas inicialmente. Na sequência, critérios para diagnóstico de dependência foram avaliados. Conforme o *National Household Survey on Drug Abuse* (NHSDA), um usuário é considerado dependente quando preencher pelo menos dois dos seguintes critérios num período de 12 meses: a) Gastou grande parte do tempo para conseguir drogas, usá-las ou para se recuperar dos seus efeitos; b) Usou em quantidades ou em frequências maiores do que pretendia; c) Tolerância (necessidade de usar mais quantidades da droga para produzir os mesmos efeitos); d) Esteve em situações de riscos físicos sob efeito ou logo após o efeito de drogas (por exemplo: dirigir, usar máquinas, etc); e) Teve problemas pessoais por causa das drogas (tais como: com familiares, no trabalho, com a polícia, emocionais ou psicológicos); f) Manifestou desejo de diminuir ou de parar o uso de determinada droga. Utilizou-se como ponto de corte para dependência duas respostas positivas ou mais (SAMHSA, 2009).

Análises bivariadas foram executadas por meio do Teste T de Student. Valores de $P < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos e as análises foram realizadas no *IBM SPSS Statistics* versão 19 (SPSS).

Resultados

Foram utilizados dados de 253 clientes que preencheram os critérios de inclusão, de ambos os sexos que ligaram para o VIVAVOZ e responderam ao questionário de Qualidade de Vida e Voz.

As características sócio econômicas dos usuários e não usuários estão descritas na Tabela 1. Desses, 88 (35%) nunca tinham procurado ajuda para tratamento do uso de substância, nem para familiares, antes de ligar para o VIVAVOZ e 78 (31%) já haviam

procurado auxílio. Entre os clientes 46 (18%) eram mães ou parentes de usuários de drogas, 17 (7%) eram amigos de usuários, 130 (51%) declararam-se usuários de substâncias psicoativas, 3 (1%) buscavam informação sobre centros de tratamento, 9 (4%) eram profissionais da área da saúde ou de outras áreas.

Dos usuários que ligaram 9 (4%) faziam uso de apenas substâncias ilícitas, 29 (9%) uso substâncias lícitas e 97 (38%) uso de ambas substâncias (Tabela 2). Entre esses usuários, 78 (31%) eram dependentes de álcool, 66 (26%) dependentes de tabaco, 39 (15%) dependentes de maconha e 91 (36%) dependes de cocaína ou crack.

Quanto aos resultados dos escores dos domínios sócio emocional, físico e total não houve diferenças estatisticamente significativas entre usuários e não usuários, embora no domínio total e no domínio sócio emocional os usuários apresentaram escores inferiores aos dos não usuários (Tabela 3).

Discussão

Usuários de substâncias psicoativas apresentaram escores inferiores a não usuários no domínio total e sócio emocional nas respostas do questionário QVV embora, não existam diferenças na qualidade de vida e voz entre os grupos.

Spina et al., (2009) sugere que quando a alteração de voz é uma queixa que mobiliza o paciente a procurar ajuda a qualidade de vida está alterada. Para usuários de substâncias psicoativas muitos aspectos da vida tais como saúde, profissão entre outros, apresentam prejuízos (Korthuis et al., 2008) assim, os problemas vocais estariam embaçados atrás de uma variedade de consequências prejudiciais desses indivíduos. Para não usuários, problemas vocais podem ser imperceptíveis uma vez que, para quem não faz uso profissional da voz não há comprometimento maior dessa questão (Spina et al., 2009). Além disso, por se tratar de um serviço que utiliza somente a voz como

recurso de comunicação, pode ser que indivíduos com problemas mais proeminentes não buscaram esse serviço para auxiliá-los em relação ao uso de drogas.

Com relação aos domínios do QVV o sócio- emocional apresentou escores maiores que o domínio físico evidenciando que o impacto da voz é maior neste último nível, alterando a qualidade de vida para pior conforme encontrado por Murry et al., 2004 e Kasama et al., 2007 em seus estudos. Assim, percebe-se que é mais fácil para o indivíduo reconhecer um problema físico na voz como interferente em sua qualidade de vida, resultado que é referenciado na literatura (Gambel, Karsch e Ferreira, 2010; Gasparini e Behlau, 2009).

Usuários de drogas apresentam comorbidades que escondem os problemas vocais e a avaliação da qualidade de vida e voz é necessário, não só para definir as diretrizes para a prática fonoaudiológica, bem com, para avaliar os resultados do tratamento (Gasparini et al., 2009). Motivar o paciente usuário de drogas a cessar o consumo de drogas deve ser um dos objetivos principais na abordagem com esses pacientes. Caso mudanças na qualidade da voz foram observadas junto aos benefícios da parada do consumo, certamente será mais um fator importante para manutenção da abstinência.

Por ser um estudo piloto o mesmo apresenta limitações de tamanho da amostra as quais, serão sanadas na apresentação do estudo completo, uma vez que essa amostra é um recorte de um trabalho com abrangência maior. O protocolo QVV isoladamente não consegue mensurar dados significativos ou relevantes, por isso é necessário um estudo conjunto com a avaliação perceptivo auditiva, acústica com foco nas medidas de ruído.

O estudo é de extrema importância para fonoaudiologia pois, contribui para uma nova área de atuação dos fonoaudiólogos que a reabilitação do dependente químico.

Referências Bibliográficas

Almadori, G., Paludetti, G., Cerullo, M., Ottaviani, F. & D'Alatri, L. "Marijuana Smoking as a Possible Cause of Tongue Carcinoma in Young Patients". *J Laryngol Otol*, 1990; vol. 104, n° 11.

Barros, H. M. T., Santos, V., Mazoni, C., Dantas, D. C. M., & Ferigolo, M. (2008). Neuroscience education for health professional undergraduates in a call-center for drug abuse prevention. *Drug and alcohol dependence*, 98, 270–274.

Behlau, M., Pontes, P. *Higiene Vocal*, 1993. Editora Lovise Ltda. São Paulo.

Behlau, M. et al. *Quality of Life and Voice: Study of a Brazilian Population Using the Behlau, M. Voz. O livro do especialista. Volume I. Reimpressão 2008. Livraria e editora Revinter, 2008*

Behlau, M. *Voz. O livro do especialista. Volume I. Reimpressão 2008. Livraria e editora Revinter, 2008.*

Case, J. *Clinical Management of Voice Disorders*, 1996 . Austin, Texas.

Behlau, M., Pontes, P. *Higiene Vocal*, 1993. Editora Lovise Ltda. São Paulo.

Colton, R., Casper, J. *Compreendendo os Problemas de Voz*, 1990 –. Artes Médicas.

Fernandes, S., Ferigolo, M., Benchaya, M.C., Moreira, T.C., Pierozan, P.S., Mazoni, C.G., Barros, H.M.T. Brief Motivational Intervention and telemedicine: A new perspective of treatment to marijuana users. *Addictive Behaviors* 35 (2010) 750–755.

Ferreira, L.P., et al. Vocal symptom and its probable cause: data collecting in a population. *Rev. CEFAC*. 2009, 11(1):110-118.

Filho, A.C.N, et al. Repercussões Otorrinolaringológicas do abuso de cocaína e/ ou crack em dependentes de drogas. *Rev Ass Méd Brasil*, 1999; 45(3):237-41.

Gama, A.C.C.; Alves, C.F.T.; Cerceau, J.S.B.; Teixeira, L.C. Correlação entre dados perceptivo-auditivos e qualidade de vida em voz de idosas. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2009 , 21(2).

Gambel, D.; Karsch, U. M.; Ferreira, L. P. Percepção de voz e qualidade de vida em idosos professores e não professores. *Ciência & Saúde Coletiva*, vol.15 no.6 Rio de Janeiro Sept. 2010.

Gasparini, G.; Behlau M. Quality of Life: Validation of the Brazilian version of the voice-related quality of life (V-RQOL) Measure. *Journal of Voice*, 2009.

Jardim, R.; Barreto, S.M.; Assunção, A.A.. Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes. *Cad. Saúde Pública*, 23(10):2439-2461, 2007.

Kasama ST, Brasolotto AG. Percepção vocal e qualidade de vida. *Pró-Fono*. 2007; 19(1):19-28.

Korthuis, P.T. et al. Health Related Quality of Life in HIV-Infected Patients: the Role of Substance Use AIDS Patient Care STDS, 2008; 22(11): 859–867.

Murry T, Medrado R, Hogikyan ND, Aviv JE. The relationship between ratings of voice quality and quality of life measures. *J Voice*. 2004; 18(2):183-92.

Organização Mundial da Saúde, 2003. Frequently Asked Questions about Community-Based Initiatives. Regional Office for the Eastern Mediterranean Cairo, Egypt, 2003. Disponível em: http://www.emro.who.int/cbi/PDF/cbi_FAQ.pdf . Acessado em: 25/03/2009.

Penteado, R. Z; Bicudo-Pereira, I. M. T. Avaliação do impacto da voz na qualidade de vida de professores. *Rev. Soc. Bras. de Fonoaudiologia*, 2003, São Paulo, ano 8 n. 2, p. 19-28.

SAMHSA Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Office of Applied Studies: 1998. National Household Survey on Drug Abuse. U.S. Department of Health and Human Services; 1999.

Sataloff, R T. *The Professional Voice: the Science and art of Clinical Care*, 1991. Raven Press: New York. ISBN0-88167737X, p 542.

Snyderman, C., Weissmann, J., Tabor, E., Curtin, H. “Crack Cocaine Burns of the Larynx” *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 1991, vol. 117.

Spina, A.L., Maunsell R, Sandalo K, Gusmao R, Crespo A. Correlação da qualidade de vida e voz com atividade profissional. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2009; 75(2):275-9.

Souza MF. Perfil dos usuários do serviço de teleatendimento sobre drogas de abuso VIVAVOZ. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2008; 30(3):182-191.

Zullig, K.J, et al. Relationship between Perceived Life Satisfaction and Adolescents' Substance Abuse. *Journal of Adolescent Health*, 2001;29:279–288.

Tabela 1 – Características da amostra de usuários (n= 130) e não usuários (n= 123)

Características	Usuários n (%)	Não usuários n (%)
Sexo		
Feminino (n= 115)	27 (20%)	88 (72%)
Masculino (n= 138)	103 (80%)	35 (28%)
Estado Civil*		
Casado (n= 108)	50 (40%)	58 (48%)
Separado (n= 23)	12 (10%)	11 (9%)
Solteiro/ Viúvo (114)	62 (50%)	52 (43%)
Renda Familiar*		
1 a 5 salários mínimos (n= 155)	80 (67%)	75 (65%)
5 a 10 salários mínimos (n= 57)	30 (25%)	27 (24%)
Mais de 10 salários mínimos (n= 23)	10 (8%)	13 (11%)
Profissão*		
Aposentado (n=6)	1 (1%)	5 (4%)
Autônomo (n=26)	16 (13%)	10 (7%)
Desempregado (n= 32)	19 (15%)	13(11%)
Do Lar (n=23)	7 (6%)	16 (13%)
Estudante (n=14)	6 (5%)	8 (7%)
Profissional da saúde (n=7)	-	7 (6%)
Profissional de outra área (n=140)	77 (60%)	63 (52%)

Escolaridade*

Ensino Técnico (n= 8)	5 (4%)	3 (3%)
Ensino Fundamental Incompleto (n= 66)	37 (30%)	29 (25%)
Ensino fundamental Completo (n= 28)	21 (17%)	7 (6%)
Ensino Médio Incompleto (n= 24)	13 (11%)	11 (9%)
Ensino Médio Completo (n= 73)	35 (29%)	38 (32%)
Superior Incompleto (n= 19)	11 (9%)	8 (7%)
Superior Completo (n= 22)	-	22 (18%)

Idade (n=253) 30 ± 8 37 ± 11

Os dados foram apresentados em n (percentual) e a variável idade por média \pm desvio padrão

* Nem todos os participantes responderam todas as questões

Tabela 2- Substâncias utilizadas pelos usuários que responderam o questionário de qualidade de Vida e Voz (n = 130)

Substância*	n (%)
Álcool	101 (40%)
Ansiolíticos	3 (1%)
Cocaína	57 (23%)
Crack	54 (21%)
Êxtase	3 (1%)
Maconha	64 (25%)
Solvente	6 (2%)
Tabaco	80 (32%)
Outras	2 (1%)

* Os usuários podiam referir o uso de mais de uma substância

Tabela 3- Média dos escores de Qualidade de Vida e Voz em usuários e não usuários de substâncias psicoativas divididos por domínios

Escores	Usuários	Não usuários	P
Total	84,4 ± 16,4	85,5 ± 14,5	NS
Domínio Sócio emocional	89,3 ± 16,7	92,1 ± 14,01	NS
Domínio Físico	81,2 ± 18,5	81,1 ± 18,05	NS

Os dados foram apresentados por média ± desvio padrão e realizado Teste T de Student
NS: não significativo

Aceito na Revista de Saúde Pública

**Não-adesão em intervenções por telemedicina para usuários de drogas -
Revisão Sistemática**

Não-adesão em telemedicina para uso de drogas

Taís de Campos Moreira

Luciana Signor

Luciana Rizzieri Figueiró

Simone Fernandes

Cassandra Borges Bortolon

Mariana Canellas Benchaya

Maristela Ferigolo

Helena Maria Tannhauser Barros

Autor correspondente: Taís de Campos Moreira

Rua Sarmiento Leite, 245 - Centro - Porto Alegre - RS

CEP- 90050-170

taiscmoreira@gmail.com

Resumo

Objetivo: Identificar, por meio de revisão sistemática, as taxas de não-adesão de indivíduos que realizaram tratamentos para dependência química com uso de estratégias de telemedicina em ensaios clínicos randomizados.

Métodos: conduzimos uma revisão sistemática incluindo ensaios clínicos randomizados que investigavam diferentes métodos terapêuticos por meio de telemedicina a usuários de drogas. Em junho de 2012 nós pesquisamos nas seguintes bases de dados: Google Scholar, Pubmed, Psycinfo, Scielo, Wiley (The Cochrane Library), Embase, Clinical trials. Títulos e abstracts foram avaliados por dois diferentes revisores independentemente. Discordâncias foram resolvidas por

consenso e por um terceiro autor. Para avaliar a qualidade dos estudos utilizou-se a escala GRADE.

Resultados: A pesquisa inicial apresentou mais de 500 artigos. Do total de 21 artigos foi extraído o manuscrito completo e 20 foram retidos baseados nos critérios de elegibilidade. Os 20 ensaios clínicos randomizados avaliados nessa revisão sistemática possuíam no mínimo três meses de intervenção e, embora todos utilizassem a telemedicina como apoio, os métodos de tratamentos foram diferentes. As taxas de não adesão variaram entre 15% e 70%.

Conclusões: As taxas de não-adesão a tratamentos para usuários de substâncias psicoativas por meio de telemedicina possuem consideráveis diferenças, dependendo do país, método da intervenção, tempo de seguimento e substâncias utilizadas. O uso de mais de uma técnica de intervenção, tempo curto de tratamento e o tipo de substância utilizada pelos pacientes parecem facilitar a adesão ao tratamento.

Descritores: Drogas de abuso. Telemedicina. Não-adesão

Abstract

Objective: To identify, through systematic review, rates of attrition of individuals who underwent treatment for addiction with the use of telemedicine in randomized controlled trials.

Methods: We conducted a systematic review including randomized controlled trials investigating different therapeutic methods using telemedicine to drug users. In June 2012 we searched the following databases: Google Scholar, Pubmed, Psycinfo, SciELO, Wiley (The Cochrane Library), Embase, Clinical trials. Titles and abstracts were assessed independently by two different reviewers. Disagreements were resolved by consensus and a third author. To evaluate the quality of the studies used the GRADE scale.

Results: The initial research produced more than 500 articles. Of total of 21 articles were extracted from the complete manuscript and 20 were retained based on the eligibility criteria. The 20 randomized trials evaluated in this systematic review had at least three months of intervention, although all use the telemedicine support, treatment methods were different. The attrition rate ranged from 15% to 70%.

Conclusions: The attrition rate to treatment for drug users through telemedicine have considerable differences depending on the country, method of intervention, follow-up time and materials used. Using more than one technique of intervention, short-time processing and the type of substance used by patients appear to facilitate adherence.

Descriptors: Drug abuse. Telemedicine. Attrition

Introdução

A adesão ao tratamento à dependência química representa um dos maiores desafios na prática clínica.⁴⁶ O termo “adesão ao tratamento” reflete a extensão com que os pacientes seguem as recomendações, em relação a uso de medicamentos, dieta, prática de exercícios e mudanças dos hábitos de vida. Ou seja, reflete o comportamento demonstrado pelo comprometimento do paciente com aquilo que foi planejado pela equipe de saúde. A baixa adesão ao tratamento tem sido responsável por grandes frustrações no tratamento da dependência química, pois leva à falta de eficácia dos tratamentos, a prejuízos socioeconômicos e a altas taxas de mortalidade.²

Como revisado anteriormente, a não adesão a recomendações para intervenções de saúde está relacionada a atitudes e crenças em relação à doença e ao tratamento, ao nível de conhecimento sobre doença, as características de personalidade, a história da doença e a estrutura familiar do paciente, a gravidade do transtorno; além dos fatores ligados aos tipos de intervenções e aos profissionais, que facilitam ou não a aliança terapêutica, aumentando a motivação para o tratamento.⁴⁵

Outras denominações com significados semelhantes para adesão a tratamento são concordância, conformidade, compromisso, envolvimento ou engajamento, todas designando que se estabelece um plano de tratamento cujo qual o paciente deve conhecer bem para desenvolver os comportamentos acordados por meio de um contrato verbal. Os profissionais da saúde monitoram estes comportamentos como sendo as metas a serem desenvolvidas para que o paciente melhore sua saúde. O maior engajamento está associado com melhores desfechos, ao mesmo tempo em que as taxas de abandono ao acompanhamento e monitorização, quando elevadas, prejudicam a avaliação dos resultados de

intervenções.³ Em estudos de eficácia, a adesão é fundamental para enfrentar as principais questões de pesquisa, como validade interna e externa que ficam comprometidas na ocorrência de perdas elevadas de pacientes durante o tratamento e acompanhamento de resultados.⁵⁴ A adesão é medida sob a forma de taxa de abandono, expressa como porcentagem, que reflete o grau de perdas na monitorização de pessoas, em um período específico de tempo, devido a diferentes causas.

Intervenções com a utilização de recursos de telemedicina, como aconselhamento telefônico,^{24,28} uso da internet,^{5,42} e mensagens de texto via telefone celular,¹⁴ por exemplo, além de terem por objetivo minimizar o impacto de abandono ao tratamento, quando oferecidas concomitantemente com intervenções face-a-face, muitas vezes representam alternativas de tratamento importantes quando utilizadas isoladamente^{18,40} para indivíduos com dificuldade de acesso às intervenções face-a-face realizadas para a cessação do consumo de substâncias. É esperado e já determinado que a telemedicina use os mesmos padrões e protocolos que as melhores práticas de saúde, adotando, em vez de criando, os protocolos de atendimentos já existentes.²⁷

Mesmo com fácil potencial de coleta de dados, ainda são escassos os estudos sobre as taxas de abandono de intervenções baseadas na internet.⁴² Além disto, pouco se sabe sobre as razões para a não-adesão e os componentes específicos que melhoram o engajamento em estudos de intervenção baseados na telemedicina.¹⁷ Ensaio clínico randomizado realizado com usuários de álcool mostrou que 80 dos 136 indivíduos que receberam a intervenção via Internet finalizaram o período de acompanhamento por 6 meses, representando uma taxa de abandono de aproximadamente 42%.⁵ Intervenções face a face da dependência química, em geral, mostram que aproximadamente 50% dos pacientes abandonam o tratamento antes do período proposto.¹² As razões para tal ocorrência têm sido estudadas sob diferentes perspectivas. Pessoas mais velhas,³⁰ mulheres²¹ e usuários com maior autoeficácia⁴⁸ têm maior adesão em intervenções baseadas na Internet. Por outro lado, baixo nível de escolaridade,¹² indicadores de funcionamento de personalidade mal-adaptativa³ e baixos níveis de motivação⁵⁶ estão mais associados com o abandono do tratamento da dependência química. No Brasil ainda são muito escassos os estudos que aplicam intervenções por metodologias

baseadas em telemedicina. Não se conhece bem os índices de adesão e os fatores relacionados a doenças, culturais e tecnológicos que influenciariam a efetividade e o engajamento dos pacientes a recomendações oferecidas pela internet, telefone ou mensagens de celular.

O objetivo deste estudo foi identificar, por meio de revisão sistemática, as taxas de não-adesão de indivíduos que realizaram tratamentos para dependência química com uso de diferentes estratégias de telemedicina em ensaios clínicos randomizados.

Métodos

1- Protocolo e Registro

Foi desenvolvido um protocolo para o registro antes de realizar a revisão, mas o mesmo não foi registrado.

2- Critérios para inclusão dos estudos na revisão

Foram selecionados para a revisão sistemática estudos com os seguintes critérios de inclusão: a) ensaios clínicos randomizados testando diferentes métodos terapêuticos por meio de telemedicina a usuários de drogas e descrevendo fatores associados a taxas de não-adesão para acompanhamento; b) ensaios realizados com a população acima de 18 anos; c) estudos ocorridos entre os anos 2000 e 2012 descritos em língua inglesa.

3- Buscas da literatura

Para a busca dos estudos foram utilizados os termos “randomized controlled trial”, “drug abuse”, “telemedicine” e seus “mesh terms” nas bases de dados Google Scholar, Pubmed, Psycinfo, Scielo, Wiley (The Cochrane Library), Embase, Clinical trials. A estratégia de busca utilizada incluiu uso de operadores booleanos, combinação de limites e filtros para cada termo. Os estudos encontrados foram avaliados para verificar a descrição das seguintes características: ano de publicação, região demográfica do primeiro autor, substância psicoativa incluída no estudo, descrição da alocação da amostra (randomização), cegamento dos resultados, descrição de perdas e exclusão, análise por “intention to treat”, número de dependentes de drogas, número de grupos do estudo, se os participantes foram

divididos em grupo controle e grupo intervenção, tipo de intervenção aplicada aos grupos, tipo de controle utilizado, estratificação dos grupos por sexo dos indivíduos, idade dos indivíduos, se houve acompanhamento (follow-up) e qual o tempo de acompanhamento, o meio utilizado para aplicar a intervenção, frequência com que a intervenção foi aplicada, métodos de medida para os resultados, escores do grupo controle e intervenção antes e após a intervenção proposta, relação de adesão para o grupo controle e intervenção.

4- Dados coletados e análises

A estratégia de busca resultou em 274 estudos. Foram analisados e excluídos aqueles que não preencheram os critérios de inclusão. Destes, foram excluídos 254 artigos, restando 20 ensaios clínicos randomizados para análise de taxas de não-adesão para acompanhamento por meio de telemedicina a usuários de drogas. Estes artigos foram analisados por dois investigadores (L.S. e L.R.F.) e confrontados, nos casos de desacordo, a inclusão ou exclusão foi decidida por um terceiro avaliador (T.M.).

Para as análises de qualidade dos ensaios clínicos randomizados foi utilizada a escala GRADE.²³ Para assegurar a transparência e simplicidade, o sistema GRADE classifica a qualidade da evidência em um dos quatro níveis de alta, moderada, baixa e muito baixa qualidade. Estudos com escore 5/5 foram considerados de alta qualidade, com escores 4/5 e 3/5 foram considerados de qualidade moderada, 2/5 e 1/5 de qualidade baixa ou muito baixa respectivamente. As evidências baseadas em ensaios clínicos randomizados começam como evidência de alta qualidade, mas a confiança na evidência pode ser reduzida por vários motivos, incluindo: as limitações do estudo, inconsistência dos resultados, avaliações indiretas, imprecisão e a indicação de viés.²³ Desta forma, as definições para qualidade da evidência podem ser classificadas em:²³

- Pesquisa de qualidade alta, é muito improvável que mude a confiança na estimativa do efeito;
- Pesquisa de qualidade moderada, é provável que tenha um impacto importante sobre a confiança na estimativa do efeito, podendo alterar a estimativa;

- Pesquisa de qualidade baixa, é muito provável que tenha um impacto importante sobre a confiança na estimativa do efeito e é susceptível de alterar a estimativa;

- Qualquer estudo de qualidade muito baixa tem uma estimativa do efeito muito incerta.

A relevância clínica dos estudos incluídos foi avaliada com base nos critérios *United States Preventive Services Task Force (USPSTF)*²⁵ que está de acordo com cinco perguntas recomendadas pelo Grupo de Revisão *Cochrane Back* (Tabela 4).⁴⁷ Cada questão foi classificada como positiva (+) se o item de relevância foi cumprido; negativa (-) se o item não foi encontrado e “unclear” (u) se os dados não estavam disponíveis para análise. Desta forma, os artigos podem ser classificados com “Boa” (5/5) relevância: inclui ter resultados consistentes, estudo bem desenhado, bem conduzido em populações representativas que diretamente avaliam os efeitos sobre os resultados de saúde; “Razoável” (4/5 e 3/5): a evidência é suficiente para determinar os efeitos sobre os resultados de saúde, mas a força da relevância está limitada pelo número, qualidade, tamanho, consistência do estudo incluído, generalização para prática rotineira e os resultados; “Limitado ou pobre” (2/5 e 1/5): a evidência é insuficiente para avaliar os efeitos sobre os resultados de saúde por causa do número limitado de estudos, inconsistência inexplicável, falhas importantes no desenho do estudo ou conduta, falhas nas avaliações ou falta de informação sobre os resultados importantes.

Resultados

1- Seleção do estudo

A pesquisa inicial foi de 274 artigos provenientes de diversos bancos de dados. Destes, a maioria foi excluída pelo título e análise do resumo. Um total de 20 artigos foram lidos na íntegra, sendo um deles excluído após essa leitura, pois não contemplou os critérios de inclusão (Figura 1).

2- Características dos estudos

De acordo com os critérios de elegibilidade, foram selecionados 20 ensaios clínicos randomizados. Dentre estes, a substância mais estudada foi o álcool (13

artigos) e a maioria das pesquisas foram sobre monousuários de substâncias psicoativas (13 artigos). O número de pacientes envolvidos por estudo variou de 20 a 230 nos estudos com amostras menores e 358 a 873 pacientes em amostras maiores. A idade variou entre 24 a 58 anos de idade.

3- Risco de viés nos estudos

Quanto à qualidade dos estudos analisados, 50% apresentaram critérios para moderada e alta qualidade. Entre todos os estudos, a maioria descreveu as perdas e exclusões; a metade apresentou randomização adequada e ocultação da alocação, (26%) cegamento dos resultados e (63%) conduziram a análise por intenção de tratar (Tabela 1).

Todos os estudos utilizaram a telemedicina para o tratamento da dependência química combinada com diferentes intervenções como, intervenção breve motivacional, terapia individual, grupoterapia, terapia cognitivo-comportamental e prevenção de recaída, entre outros. A taxa de não adesão variou entre 7,4% a 68,8%. A maioria das pesquisas acompanharam os pacientes em um período maior que 6 meses e foram conduzidos nos EUA (Tabela 1).

Discussão

As taxas de não-adesão a tratamentos para usuários de substâncias psicoativas por meio de telemedicina possuem consideráveis diferenças, dependendo do país, método da intervenção, tempo de seguimento, se são implementados métodos de minimização da saída do paciente do estudo por não retenção e para melhorar adesão e substâncias utilizadas. Os 20 ensaios clínicos randomizados avaliados nessa revisão sistemática possuíam no mínimo três meses de intervenção e, embora todos utilizassem a telemedicina como apoio, principal ou secundariamente, os métodos de tratamentos foram diferentes, o que pode ter interferido nos resultados de adesão. O tratamento da dependência química não é um processo simples. Além dos fatores relacionados aos métodos de tratamento, estudos apontam que habilidades de enfrentamento,^{9,36} motivação, autoeficácia,³⁶ estados emocionais⁴ e apoio social dos usuários¹³ exercem influência no processo de mudança comportamental. Estes aspectos corroboram para que a presença de

fatores complexos existentes interfira no desfecho e na adesão ao tratamento do abuso e dependência de substâncias. Para alcoolistas brasileiros, as taxas de não adesão a tratamentos para dependência química face-a-face dependem do tipo de intervenção, do resultado relacionado à abstinência e do tempo após a intervenção.⁵⁰

Dos estudos avaliados, seis^{1,6,31,33,38,53} apresentaram alta qualidade e, entre esses, quatro com boa relevância clínica.^{1,6,31,38} Ao considerar o impacto das taxas de não-adesão de cada um dos seis melhores estudos, podemos identificar uma diferença de taxas de não-adesão mesmo em estudos bem delineados. O artigo de Agyapong et al,¹ que usa como tecnologia o SMS, uma técnica que vem sendo bem vista para estudos de adesão,⁴⁹ uma vez que, com o desenvolvimento de novas tecnologias, os indivíduos estão cada dia mais interligados, apresenta a menor taxa de não-adesão entre os ensaios clínicos randomizados. Por outro lado, este estudo quando comparado aos demais de boa qualidade possui o menor seguimento. Desse modo, lembranças ou mensagens recebidas durante o período de tratamento contribuem para uma maior adesão.²⁶

Menores taxas de *não seguimento* também são encontradas em tratamentos mais curtos ou com tempo limitado. Segundo uma metanálise com dados de terapia face a face,⁴⁹ tempo curto de seguimento é melhor que tratamentos nos quais não há um limite de tempo ou mesmo aqueles com tempo limitado mas por um grande período. Outra questão importante no estudo de Agyapong et al¹ é que o tratamento era apenas para usuários de álcool e na literatura já é bem descrito que usuários de uma substância terão maior facilidade de cessar o consumo do que usuários de múltiplas drogas.⁴³ O estudo que utiliza terapia farmacológica³¹ apresenta uma baixa taxa de não-adesão, o que talvez possa ser explicado pelo uso de medicamentos que, ao aumentar as taxas de cessação,^{22,29} podem motivar o paciente a aderir mais ao tratamento.⁵¹ Além disso, a pesquisa foi realizada com tabagistas, cujo tratamento farmacológico é bastante estudado³⁹ e apresenta resultados positivos para o tratamento da dependência à nicotina.^{22,29} É provável que a utilização de estratégias de prevenção da recaída, o acompanhamento mais longo que nos demais estudos (1 ano) e o reforço positivo (pagamento de \$25 por seguimento) também possam ter influenciado nos resultados de adesão.

O estudo com monousuários de álcool³⁸ apresenta taxa de não-adesão maior quando comparado aos outros estudos de boa qualidade. A dependência de álcool também está associada a altas taxas de não adesão em tratamentos face-a-face.⁵⁰ O número de substâncias utilizadas parece ser um fator importante na adesão ao tratamento, como citado em Ray et al.⁴³ Mesmo com seguimento maior, os pacientes desse estudo ficaram mais tempo participando do acompanhamento que em outros, e uma combinação de técnicas também foram utilizadas.³⁸ Lançar mão do uso de mais de uma técnica, mesmo por meio da telemedicina, tem sido uma boa alternativa para o tratamento de usuários de drogas,⁴⁰ pois na medida em que se intervém com diferentes ferramentas ou abordagens, a possibilidade de engajar os indivíduos é maior,² assim como os resultados do tratamento também podem ser melhores.³² O estudo de Brendryen et al⁶ destaca o uso da técnica *Happy Ending* (HE) que consiste num intenso programa para cessação do tabagismo, com auxílio de contatos por email, mensagens curtas recebidas pelo celular, uma linha de auxílio para apoio nos momentos de fissura e um sistema de prevenção de recaída. Além disso, os autores têm a preocupação de mostrar que um suporte psicológico pode ser eficazmente realizado por meio de tecnologias modernas de comunicação à distância com excelentes resultados.⁶

Na medida em que diminui a qualidade entre os estudos incluídos nessa revisão sistemática, há um aumento nas taxas de não-adesão. Tal fato demonstra que estudos com maior confiança na estimativa do efeito, ou seja, representando o efeito presente na população e não apenas na amostra estudada, tem maiores taxas de adesão.¹⁰ Entre estudos de qualidade moderada,^{5,28,34,55} apenas o estudo de Blankers et al⁵ apresenta uma taxa alta de não-adesão (41% em 6 meses), os demais apresentaram pouca variação (entre 22% e 29%). E, em relação à relevância clínica desses estudos, o de Blankers et al⁵ é o que apresenta uma relevância razoável, os demais cumprem os critérios avaliados e apresentam uma boa relevância clínica. Embora o estudo de Blankers et al⁵ tenha sido realizado com usuários que utilizavam apenas álcool, a técnica de intervenção realizada foi somente terapia on-line, baseada em terapias em que não havia um contato com o terapeuta e sim o indivíduo era autoguiado pelos programas utilizados. Os próprios autores destacam que a técnica é eficaz, mas limitada para a redução do consumo de álcool. Kay-Lambkin et al³⁴ e Zanjani et al⁵⁵ utilizaram técnicas de intervenções

breves associadas a outras intervenções. O primeiro estudo apresentou uma intervenção para álcool e maconha, tendo sua taxa de não-adesão maior, o que pode estar relacionado ao uso de duas substâncias e às características do perfil de usuários de maconha¹⁹ que muitas vezes têm dificuldades de avaliar o consumo de maconha como prejudicial à saúde,⁴⁴ bem como o tempo do acompanhamento. O tratamento de Zanjani et al⁵⁵ foi realizado com usuários apenas de tabaco e tem um *follow-up* de seis meses que facilitaria a adesão.⁴⁹ Hubbard et al²⁸ utilizaram apenas grupo por telefone com teleconselheiros e os autores indicam para manutenção da abstinência um acompanhamento clínico presencial.

Os estudos considerados de baixa qualidade^{16,18,20,41} apresentaram taxas altas de não-adesão, o que pode ser explicado pela dificuldade de manter a estimativa do efeito.¹⁰ A intervenção utilizada por El-Khorazaty et al,¹⁶ com maior número de técnicas, parece ter contribuído para a menor taxa de não-adesão entre esses estudos de baixa qualidade. Parker et al⁴¹ também utilizaram diversas técnicas para aumentar o número de indivíduos ao seu acompanhamento. Pesquisaram uma amostra de gestantes e, devido a esta condição elas podem estar mais comprometidas com o tratamento, assim como com a cessação do uso quando apresentam autoconceito positivo durante a gestação.³⁷ O estudo de Massey et al.³⁷ também mostrou que gestantes que não têm abuso de substâncias familiar, não apresentam sintomas depressivos e nem comportamentos antissociais são mais engajadas no tratamento do abuso de substâncias. Estudo de Girard et al²⁰ lançou mão do uso de jogos virtuais que parecem atrair um público limitado de apreciadores, uma vez que os participantes precisam estar imersos no jogo.^{7,20} No estudo de Fernandes et al¹⁸, a técnica utilizada foi a intervenção breve motivacional por telefone que foi criada para ajudar as pessoas no processo de decisão de mudar o comportamento de uso, o que também auxilia na adesão ao tratamento de pacientes.¹⁸ A intervenção foi eficaz quando comparada a uma intervenção mínima ou controle. É possível que a taxa de não adesão seja elevada pelo fato dos pacientes estarem recebendo a intervenção pela primeira vez, todavia, a mudança geralmente ocorre após os usuários de substâncias passarem por este processo mais de uma vez.³⁵ Outra questão importante é o fato de a amostra ser principalmente de usuários de maconha associado a outras substâncias e o programa ser pioneiro no Brasil com essa tecnologia.¹⁸ Em relação a relevância

clínica, esses estudos variaram entre razoáveis e limitados, devido a qualidade, tamanho e consistência.¹⁰

Estudos considerados de qualidade muito baixa^{11,15,24,36,42,52} também apresentaram uma relevância clínica limitada. Apesar disso, algumas taxas de não-adesão foram consideradas relativamente pequenas como nos estudos de Eberhad et al,¹⁵ Litt et al³⁶ e Vidrine et al⁵² no qual os autores utilizaram técnicas associadas de intervenção por meio da telemedicina.

Entre as limitações do estudo está o fato de que, embora a telemedicina em suas diversas formas tenha sido utilizada como técnica de suporte para o tratamento da dependência química, os estudos apresentavam terapias aplicadas por telemedicina diferentes, com períodos de seguimentos diferenciados, o que dificultou as comparações. Outra limitação é o fato de serem tratamentos para diferentes tipos de substâncias, e incluírem usuários de apenas uma substância ou poliusuários.

Apesar das limitações encontradas nessa revisão sistemática, foi possível observar que alguns itens podem fazer a diferença quando pensamos em adesão para o tratamento da dependência química por meio de telemedicina. Estes itens podem incluir o uso de mais de uma técnica de intervenção, tempo curto de tratamento e o tipo de substância utilizada pelos pacientes. Ainda existem questões culturais e dados que os autores não conseguiram avaliar em alguns estudos, como comorbidades associadas e a desistência do paciente que não tem sucesso em parar de usar a substância e, por isso, abandonam o acompanhamento. O uso da telemedicina é bastante recente em alguns países e os tratamentos com a ajuda dessa ferramenta ainda é desconhecida para muitos pacientes. Mesmo assim, os benefícios de utilizar a telemedicina são imensos e outros estudos que possam estar mais atentos as questões aqui citadas podem obter maiores taxas de adesão no tratamento da dependência química com auxílio da telemedicina.

Apesar das limitações encontradas para esta revisão sistemática, foi possível observar que alguns itens podem fazer a diferença quando pensamos em adesão para o tratamento da dependência química por meio de telemedicina. Estes itens podem incluir o uso de mais de uma técnica de intervenção, tempo curto de tratamento e a quantidade de substâncias utilizadas pelos pacientes poliusuários. Não há diferenças em adesão ao tratamento por telemedicina para dependência química quanto aos tipos de drogas em uso ou quanto ao tipo de intervenção de

telemedicina. Ainda existem questões culturais e dados que os autores não conseguiram avaliar, em alguns estudos, como comorbidades associadas e a desistência dos pacientes que não tem sucesso em se abster e, por isso, abandonam o acompanhamento. O uso da telemedicina é bem recente em muitos países e os tratamentos com essa ferramenta ainda são desconhecidos para muitos pacientes. Mesmo assim, os benefícios de utilizar a telemedicina são imensos, com mais facilidade de obter tratamentos pela não marcação de hora para consulta em horários formais, não deslocamento, entre outros. Com a melhor adesão, haverá melhor eficácia destas intervenções.

Outros estudos que possam estar mais atentos às questões aqui citadas poderão obter maiores taxas de adesão no tratamento da dependência química com auxílio da telemedicina. Como os índices de não-adesão são muito altos há, ainda, muito espaço para pesquisas tentando prever as características pessoais, sócioeducacionais, de sua intimidade com as tecnologias de telemedicina, dos clientes participantes mais eficientes para a adesão a estas intervenções.

Referências

1. Agyapong VIO, Ahern S, McLoughlin DM, Farren CK. Supportive text messaging for depression and comorbid alcohol use disorder: single-blind randomised trial. *J Affect Disord*. 2012;141(2-3):168-76. DOI: 10.1016/j.jad.2012.02.040.
2. Amato L, Minozzi S, Davoli M, Vecchi S. Psychosocial and pharmacological treatments versus pharmacological treatment for opioid detoxification. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;7(9):CD005031. DOI:10.1002/14651858.
3. Ball SA, Carroll KM, Canning-Ball M, Rounsaville BJ. Reasons for dropout from drug abuse treatment: Symptoms, personality, and motivation. *Addict Behav*. 2006;31(2):320-30. DOI:10.1016/j.addbeh.2005.05.013.

4. Baker TB, Piper ME, McCarthy DE, Majeskie MR, Fiore MC. Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. *Psychol Rev.* 2004;111(1):33-51. DOI:10.1037/0033-295X.111.1.33.
5. Blankers M, Koeter MW, Schippers GM. Internet therapy versus internet self-help versus no treatment for problematic alcohol use: A randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol.* 2011;79(3):330-41. DOI:10.1037/a0023498.
6. Brendryen H, Drozd F, Kraft P. A digital smoking cessation program delivered through internet and cell phone without nicotine replacement (happy ending): randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2008;10(5):e51. DOI:10.2196/jmir.1005.
7. Bock BC, Graham AL, Whiteley JA, Stoddard JL. A review of web-assisted tobacco interventions (WATIs). *J Med Internet Res.* 2008;10(5):e39. DOI:10.2196/jmir.989.
8. Carroll KM, Ball SA, Nich C, Martino S, Frankforter TL, Farentinos C, et al. Motivational interviewing to improve treatment engagement and outcome in individuals seeking treatment for substance abuse: A multisite effectiveness study. *Drug Alcohol Depend.* 2006;81(3):301-12. DOI:10.1016/j.drugalcdep.2005.08.002.
9. Chung T, Langenbucher J, Labouvie E, Pandina RJ, Moos RH. Changes in alcoholic patients' coping responses predict 12-month treatment outcomes. *J Consult Clin Psychol.* 2001;69(1):92-100. DOI:10.1037//0022-006X.69.1.92.
10. Coutinho ESF, Cunha GM. Basic concepts in epidemiology and statistics for reading controlled clinical trials. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(2):146-51. DOI:10.1590/S1516-44462005000200015.
11. Currie SR, Clark S, Hodgins DC, el-Guebaly N. Randomized controlled trial of brief cognitive-behavioural interventions for insomnia in recovering alcoholics. *Addiction.* 2004;99(9):1121-32. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2004.00835.x.

12. de Weert-van Oene GH, Burger H, Grobbee DE, Schrijvers AJ. Identification of patients at high risk of noncompliance in substance dependence treatment. *Eur Addict Res.* 2007;13(2):74-80. DOI:10.1159/000097936.

13. Dobkin PL, Civita M, Paraherakis A, Gill K. The role of functional social support in treatment retention and outcomes among outpatient adult substance abusers. *Addiction.* 2002;97(3):347-56. DOI:10.1046/j.1360-0443.2002.00083.x.

14. Downer SR, Meara JG, Da Costa AC. Use of SMS text messaging to improve outpatient attendance. *Med J Aust.* 2005;183(7):366-8.

15. Eberhard S, Nordström G, Höglund P, Öjehagen A. Secondary prevention of hazardous alcohol consumption in psychiatric out-patients: a randomised controlled study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2009;44(12):1013-21. DOI:10.1007/s00127-009-0023-7.

16. El-Khorazaty MN, Johnson AA, Kiely M, El-Mohandes AAE, Subramanian S, Laryea HA, et al. Recruitment and retention of low-income minority women in a behavioral intervention to reduce smoking, depression, and intimate partner violence during pregnancy. *BMC Public Health.* 2007; 6;7:233. DOI:10.1186/1471-2458-7-233.

17. Eysenbach G. The law of attrition. *J Med Internet Res.* 2005;7(1):e11. DOI:10.2196/jmir.7.1.e11.

18. Fernandes S, Ferigolo M, Benchaya MC, Moreira TC, Pierozan PS, Mazoni CG, et al. Brief Motivational Intervention and telemedicine: A new perspective of treatment to marijuana users. *Addict Behav.* 2010;35(8):750-5. DOI:10.1016/j.addbeh.2010.03.001.

19. Fernandes S, Ferigolo M, Benchaya MC, Pierozan PS, Moreira TC, Santos V, et al. Abuso e dependência de maconha: comparação entre sexos e preparação para

mudanças comportamentais entre usuários que iniciam a busca por tratamento. *Rev Psiquiatr do Rio Gd Sul*. 2010;32(3):80-5. DOI:10.1590/S0101-81082010005000004.

20. Girard B, Turcotte V, Bouchard S, Girard B. Crushing virtual cigarettes reduces tobacco addiction and treatment discontinuation. *Cyberpsychol Behav*. 2009;12(5):477-83. DOI:10.1089/cpb.2009.0118.

21. Glasgow RE, Nelson CC, Kearney KA, Reid R, Ritzwoller DP, Strecher VJ, et al. Reach, engagement, and retention in an Internet-based weight loss program in a multi-site randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2007;9(2):e11. DOI:10.2196/jmir.9.2.e11.

22. Gourlay SG, Stead LF, Benowitz NL. Clonidine for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3):CD000058. DOI: 10.1002/14651858.

23. Guyatt GH, Oxman AD, Vist G, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336(7650):924-6. DOI:10.1136/bmj.39489.470347.AD.

24. Hall JA, Huber DL. Telephone management in substance abuse treatment. *Telemed J E Health*. 2000;6(4):401-7. DOI:10.1089/15305620050503870.

25. Harris RP, Helfand M, Woolf SH, Lohr KN, Mulrow CD, Teutsch SM, et al. Methods Work Group, Third US Preventive Services Task Force. Current methods of the US Preventive Services Task Force. *Am J Prevent Med*. 2001;20(Suppl 3):21-35. DOI:10.1016/S0749-3797(01)00261-6.

26. Hasvold PE, Wootton R. Use of telephone and SMS reminders to improve attendance at hospital appointments: a systematic review. *J Telemed Telecare*. 2011;17(7):358-64. DOI:10.1258/jtt.2011.110707.

27. Houtchens BA, Allen A, Clemmer TP, Lindberg DA, Pedersen S. Telemedicine

protocols and standards: development and implementation. *J Med Syst.* 1995;19(2):93-119.

28. Hubbard RL, Leimberger JD, Haynes L, Patkar AA, Holter J, Liepman MR, et al. Telephone enhancement of long-term engagement (TELE) in continuing care for substance abuse treatment: a NIDA clinical trials network (CTN) study. *Am J Addict.* 2007;16(6):495-502. DOI:10.1080/10550490701641678.

29. Hughes JR. Motivating and helping smokers to stop smoking. *J Gen Intern Med.* 2003;18(12):1053-7. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2003.20640.x

30. Japuntich SJ, Zehner ME, Smith SS, Jorenby DE, Valdez JA, Fiore MC, et al. Smoking cessation via the Internet: A randomized clinical trial of an Internet intervention as adjuvant treatment in a smoking cessation intervention. *Nicotine Tob Res.* 2006;8(Suppl 1):S59-67. DOI:10.1080/14622200601047900.

31. Joseph AM, Fu SS, Lindgren B, Rothman AJ, Kofl M, Lando H, Doyle B, Hatsukami D. Chronic Disease Management for Tobacco Dependence: a randomized, controlled trial. *Arch Intern Med.* 2011;171(21):1894-1900. DOI:10.1001/archinternmed.2011.500.

32. Jungerman FS. Boas Práticas nas Abordagens Psicossociais da Dependência de Substâncias. In: Cordeiro DC, Figlie NB, Laranjeira R. Boas Práticas no Tratamento do Uso e Dependência de Substâncias. São Paulo: Roca; 2007. p. 174-5.

33. Kavanagh D, Connolly JM. Mailed treatment to augment primary care for alcohol disorders: a randomised controlled trial. *Drug Alcohol Rev.* 2009;28(1):73-80. DOI:10.1111/j.1465-3362.2008.00011.x.

34. Kay-Lambkin FJ, Baker AL, Lewin TJ, Carr VJ. Computer-based psychological treatment for comorbid depression and problematic alcohol and/or cannabis use: a randomized controlled trial of clinical efficacy. *Addiction.* 2009;104(3):378-88. DOI:10.1111/j.1360-0443.2008.02444.x.

35. Koob GF, Le Moal M. Neurobiological mechanisms for opponent motivational processes in addiction. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 2008;363(1507):3113-23. DOI:10.1098/rstb.2008.0094.
36. Litt MD, Kadden RM, Cooney NL, Kabela E. Coping skills and treatment outcomes in cognitive-behavioral and interactional group therapy for alcoholism. *J Consult Clin Psychol*. 2003;71(1):118-28. DOI:10.1037/0022-006X.71.1.118.
37. Massey SH, Neiderhiser JM, Shaw DS, Leve LD, Ganiban JM, Reiss D. Maternal self concept as a provider and cessation of substance use during pregnancy. *Addict Behav*. 2012;37(8):956-61. DOI:10.1016/j.addbeh.2012.04.002.
38. McKay JR, Van Horn D, Oslin DW, Ivey M, Drapkin ML, Coviello DM et al. Extended telephone-based continuing care for alcohol dependence: 24-month outcomes and subgroup analyses. *Addiction*. 2011;106(10):1760-9. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2011.03483.x.
39. Mitrouska I, Bouloukaki I, Siafakas NM. Pharmacological approaches to smoking cessation. *Pulm Pharmacol Ther*. 2007;20(3):220-32. DOI:10.1016/j.pupt.2005.10.012.
40. Obermayer JL, Riley WT, Asif O, Jean-Mary J. College smoking-cessation using cell phone text messaging. *J Am Coll Health*. 2004;53(2):71-8. DOI:10.3200/JACH.53.2.71-78.
41. Parker DR, Windsor RA, Roberts MB, Hecht J, Hardy NV, Strolla LO, et al. Feasibility, cost, and cost-effectiveness of a telephone-based motivational intervention for underserved pregnant smokers. *Nicotine Tob Res*. 2007;9(10):1043-51. DOI: 10.1080/14622200701591617.

42. Postel MG, de Haan HA, ter Huurne ED, van der Palen J, Becker ES, de Jong CAJ. Attrition in web-based treatment for problem drinkers. *J Med Internet Res* 2011;13(4):e117. DOI:10.2196/jmir.1811.
43. Ray AL, Hutchison R, Bryan A. Psychosocial predictors of treatment outcome, dropout and change processes in a pharmacological clinical trial for alcohol dependence. *Addictive disorders & their treatment*. 2006;5(4):179-90.
44. Renisow K, Smith M, Harrison L, Drucker E. Correlates of occasional cigarette and marijuana use: are teens harm reducing? *Addict Behav*. 1999;24(2):251-66. DOI:10.1016/S0306-4603(98)00059-8.
45. Rosa AR, Kapczinski F, Oliva R, Stein A, Barros HMT. Monitoramento da adesão ao tratamento com lítio. *Rev Psiquiatr Clín*. 2006;33(5):249-61. DOI:10.1590/S0101-60832006000500005.
46. Rutkowski BA, Gallon S, Rawson RA, Freese TE, Bruehl A, Crèvecoeur-Macphail D, et al. Improving client engagement and retention in treatment: The Los Angeles County experience. *J Subst Abuse Treat*. 2010;39(1):78-86. DOI:10.1016/j.jsat.2010.03.015.
47. Staal JB, de Bie R, de Vet HC, Hildebrandt J, Nelemans P. Injection therapy for subacute and chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(3):CD001824.
48. Steele RM, Mummerey WK, Dwyer T. Examination of program exposure across intervention delivery modes: face-to-face versus Internet. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2007;4:7. DOI:10.1186/1479-5868-4-7.
49. Swift JK, Greenberg RP. Premature Discontinuation in Adult Psychotherapy: A Meta-Analysis. *J Consult Clin Psychol*. 2012;80(4):547-59. DOI:10.1037/a0028226.
50. Terra MB, Barros HMT, Stein AT, Figueira I, Palermo LH, Athayde LD, et al. Do

Alcoholics Anonymous Groups Really Work? Factors of Adherence in a Brazilian Sample of Hospitalized Alcohol Dependents. *Am J Addict.* 2008;17(1):48-53. DOI: 10.1080/10550490701756393.

51. Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL, Norman GJ, Redding CA. Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change. *Homeostasis Hlth Dis.* 1998;38(5-6):216-33.

52. Vidrine DJ, Arduino RC, Gritz ER. Impact of a cell phone intervention on mediating mechanisms of smoking cessation in individuals living with HIV/AIDS. *Nicotine Tob Res.* 2006;8(Suppl 1):S103-8. DOI: 10.1080/14622200601039451.

53. Whittaker R, Dorey E, Bramley D, Bullen C, Denny S, Elley CR, et al. A theory-based video messaging mobile phone intervention for smoking cessation: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2011;13(1):e10. DOI: 10.2196/jmir.1553.

54. WHO (World Health Organization). Adherence to long-term therapies: Evidence for Action. 2003. Disponível em: <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/>. Acesso em: 23 nov. 2010.

55. Zanjani F, Bush H, Oslin D. Telephone-based psychiatric referral-care management intervention health outcomes. *Telemed J E Health.* 2010;16(5):543-50. DOI: 10.1089/tmj.2009.0139.

56. Zweben A, Zuckoff A. Motivational interviewing and treatment adherence. In Miller WR, Rollnick S. *Motivational interviewing: Preparing people for change.* 2. ed. New York: The Guilford Press; 2002, p. 299-319.

Tabela 1 - Características e principais resultados dos ensaios clínicos randomizados selecionados para a revisão sistemática, score GRADE e escore de relevância clínica (n=20)

Referência - País onde o estudo foi	- Tipo de intervenção realizada - Método de minimização do	Desfecho alvo mensurado	GRADE total¹ - Relevância
--	---	------------------------------------	---

realizado - Substância alvo do estudo/ - Tamanho da amostra	abandono - Taxa de não adesão		Clínica²
Agyapong V (2012) - Irlanda - Álcool - 54	- Sms/controle - Não foi utilizado - 7,4% em 3 meses	Mensagens de texto de apoio demonstraram melhora nos resultados para pacientes com depressão e comorbidade (dependência de álcool).	5/5-5/5
Blankers M (2011) - Holanda - Álcool - 205	- Terapia cognitivo-comportamental e entrevista motivacional online/ internet - E-mails motivacionais, telefonemas para coleta dados, cupons de 15 Euros para cada questionário respondido - 41 % em 6 meses	Redução do número de doses de álcool por semana em 6 meses	4/5-5/5
Brendryen H (2008) - Noruega - Tabaco - 290	- Mensagens por Internet, e-mail e celular (SMS) (I) X Cartilha de autoajuda (C) - A intervenção proposta já incluía o método de minimização do abandono - 32,6% em 12 meses	Melhores índices de abstinência de tabaco.	5/5-5/5
Currie S (2004) - Canadá - Álcool - 57	- Terapia individual face-a-face (I) X autoajuda /suporte telefone (C) - Não foi utilizado - 36% X 50% em 6 meses	Melhores parâmetros de sono para ambos os grupos e níveis iguais de lapso e recaída para álcool.	1/5-2/5
Eberhard S (2009) - Suécia - Álcool - 344	- Entrevista motivacional por telefone (1 sessão-15 min.) - O grupo intervenção recebeu feedback no início - 12,5% em 6 meses	Redução do consumo de álcool para níveis seguros.	1/5-2/5

<p>El-Khorazaty M (2007)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - Polidrogas - 1070 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervenção educacional e aconselhamento integrativo multimodal/cuidado usual - Contatos telefônicos, informações de contato atualizadas, incentivos financeiros, treinamento da equipe no recrutamento e na implementação do estudo, apoio salarial para a equipe, resolução rápida para os problemas que a equipe pudesse ter, contínuo monitoramento do estudo - 20% em 9 meses 	<p>Recrutamento específico e estratégias de retenção aumentaram a taxa de participação das minorias em testes.</p>	<p>2/5-2/5</p>
<p>Fernandes S (2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brasil - Maconha - 1744 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista breve motivacional por telefone/atendimento por telefone controle - Não foi utilizado - 68,8% em 6 meses 	<p>Eficácia positiva para cessação do consumo de maconha.</p>	<p>2/5-3/5</p>
<p>Girard B (2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canadá - Tabaco - 91 	<ul style="list-style-type: none"> - Jogo virtual - Não foi utilizado - 60,4% em 6 meses 	<p>Cigarros virtuais levaram a uma redução significativa na dependência de nicotina, na abstinência e nas taxas de abandono.</p>	<p>5/5-4/5</p>
<p>Hall J & Hubert D (2000)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - Polidrogas - 230 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento de caso/sistema interativo de resposta de voz/controle - Não foi utilizado - Não foi estimada taxa de não-adesão 	<p>O uso da telemedicina facilitou a interação com os clientes e diminuiu custos.</p>	<p>0/5-1/5</p>
<p>Hubbard R (2007)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - Polidrogas - 339 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo por telefone/grupo de cuidado padrão - Ambos os grupos foram lembrados a se matricular em atendimento ambulatorial e seguir cuidados continuados; lembrados das datas das chamadas (I) 	<p>Abordagens telefônicas bem desenvolvidas facilitam as abordagens entre profissional e paciente.</p>	<p>4/5-5/5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Não foi utilizado - 29,2% em 13 semanas 		
<p>Joseph A (2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - Tabaco - 443 	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenção de recaída e telefone/cuidado usual - Não foi utilizado - 8,4% em 18 meses 	A abordagem aumentou a abstinência do tabaco a curto e a longo prazo.	5/5-5/5
<p>Kavanagh D & Connolly J (2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Austrália - Álcool - 204 	<ul style="list-style-type: none"> - Carta e telefone: Tratamento imediato/tratamento atrasado - Não foi utilizado - 52,9% em 12 meses 	Altos níveis de adesão ao tratamento e redução substancial do uso de álcool.	5/5-4/5
<p>Kay-Lambkin F (2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Austrália - Álcool e maconha - 97 	<ul style="list-style-type: none"> - Terapia cognitivo-comportamental computadorizada /intervenção breve - Não foi utilizado - 28,9% em 12 meses 	Uso de maconha e uso de risco de substâncias reduziram com a terapia computadorizada.	4/5-5/5
<p>Litt M, Kadden R & Kabela-Cormier E (2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - Álcool e maconha - 110 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de tratamento individual (cell fone)/pacote de terapia cognitivo-comportamental - Não foi utilizado - 15,5% em 16 semanas 	Intervenção diminuiu os dias de ingestão do álcool e aumentou uso de estratégias de enfrentamento.	1/5-2/5
<p>McKay J (2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - Álcool - 252 	<ul style="list-style-type: none"> - Aconselhamento e monitoramento telefônico/monitoramento telefônico/tratamento usual - Não foi utilizado - 26,2% em 24 meses 	Aconselhamento e monitoramento telefônico diminuíram % de dias de consumo do álcool até 18 meses de intervenção.	5/5-5/5
<p>Parker D (2007)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - Tabaco - 1065 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista motivacional (telefone), incentivos, material de autoajuda/incentivos e material de autoajuda/material de autoajuda - Participar de um programa de 	Aconselhamento telefônico foi bem aceito por mulheres grávidas de baixa renda. A taxa de cessação foi maior	2/5-4/5

Habituation) OR Habituation, Drug) OR Drug Usage) OR Usage, Drug) OR Drug Use Disorders) OR Disorder, Drug Use) OR Drug Use Disorder) OR Drug Abuse) OR Abuse, Drug) OR Substance Abuse) OR Abuse, Substance) OR Abuses, Substance) OR Substance Abuses) OR Substance Dependence) OR Dependence, Substance) OR Substance Addiction) OR Addiction, Substance) OR Substance Use Disorders) OR Disorder, Substance Use) OR Substance Use Disorder) OR Drug Dependence) OR Dependence, Drug) OR Drug Addiction) OR Addiction, Drug) OR Organic Mental Disorders, Substance-Induced) OR Organic Mental Disorders, Substance Induced)) AND (Randomized Controlled Trial)

Tabela 3 - Qualidade dos estudos conforme critérios GRADE: ensaios clínicos randomizados

Primeiro autor, ano publicação	<i>Adequate sequence generation</i>	<i>Allocation concealment</i>	<i>Blinding of outcome</i>	<i>Description of losses and exclusions</i>	<i>Intention to treat analysis</i>	Score
Agyapong VIO, 2012	sim	sim	sim	sim	sim	5/5
Blankers M, 2011	sim	sim	não	sim	sim	4/5
Brendryen H, 2008	sim	sim	sim	sim	sim	5/5
Currie S, 2004	não	não	não	sim	não	1/5
Eberhard S, 2009	não	não	não	não	sim	1/5
El-Khorazaty MN, 2007	não	não	não	sim	sim	2/5
Fernandes S, 2010	sim	não	não	sim	não	2/5
Girard B, 2010	não	não	não	sim	sim	2/5
Hall J, 2000	não	não	não	não	não	0/5
Hubbardi R, 2007	sim	sim	não	sim	sim	4/5
Joseph A, 2011	sim	sim	sim	sim	sim	5/5
Kavanagh D, 2009	sim	sim	sim	sim	sim	5/5
Kay-Lambkin F, 2009	sim	sim	não	sim	sim	4/5
Litt M, 2009	não	não	não	sim	unclear	1/5
McKay JR, 2011	sim	sim	sim	sim	sim	5/5

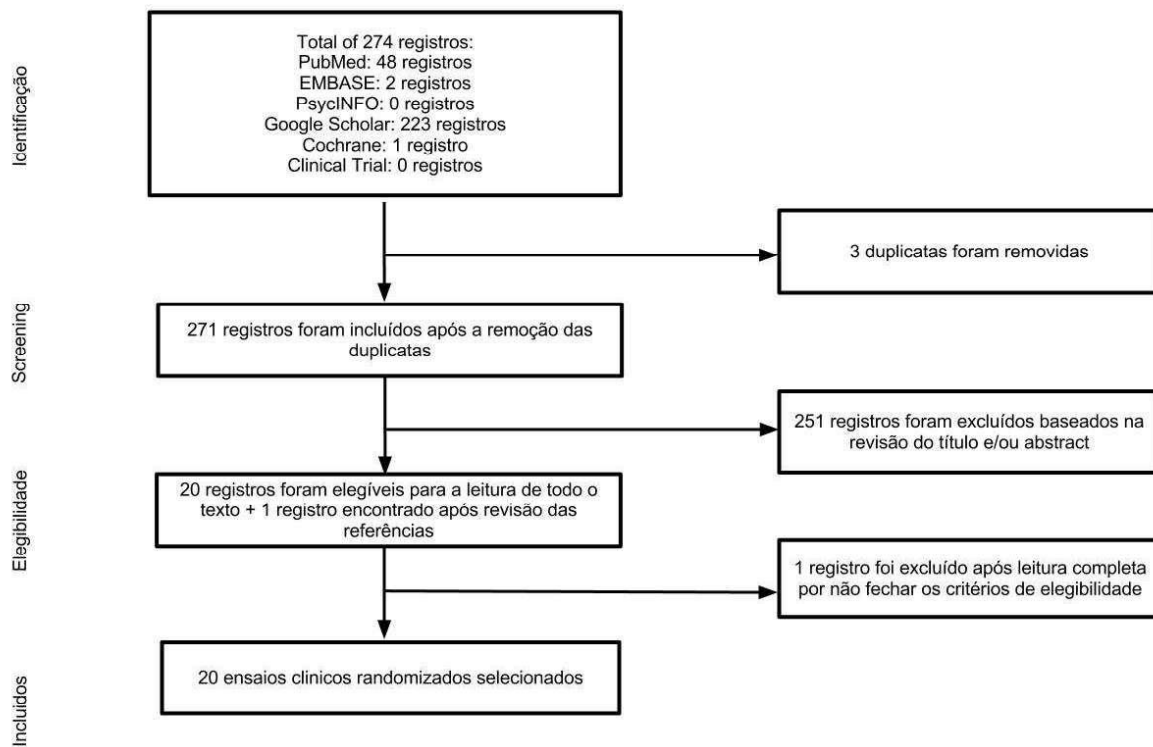
Parker DR, 2007	não	não	não	sim	sim	2/5
Postel MG, 2011	não	não	não	sim	não	1/5
Vidrine DJ, 2006	não	não	não	sim	não	1/5
Whittaker R, 2011	sim	sim	sim	sim	sim	5/5
Zanjani F, 2010	sim	sim	não	sim	unclear	3/5

Tabela 4 - Relevância clínica dos estudos selecionados

Primeiro autor, ano publicação	Descrição dos pacientes	Descrição das intervenções e definição dos tratamentos	Resultados com relevância clínica	Importância clínica	Benefícios x danos em potenciais	Total
Agyapong VIO, 2012	+	+	+	+	+	5/5
Blankers M, 2011	+	+	+	+	+	5/5
Brendryen H, 2008	+	+	+	+	+	5/5
Currie S, 2004	+	+	-	-	-	2/5
Eberhard S, 2009	+	+	-	-	-	2/5
El-Khorazaty MN, 2007	+	+	-	-	-	2/5
Fernandes S, 2010	+	+	-	+	-	3/5
Girard B, 2010	+	+	-	+	+	4/5
Hall J, 2000	-	+	-	-	-	1/5
Hubbardi R, 2007	+	+	+	+	+	5/5
Joseph A, 2011	+	+	+	+	+	5/5
Kavanagh D, 2009	+	+	+	+	-	4/5
Kay-Lambkin F, 2009	+	+	+	+	+	5/5
Litt M, 2009	+	+	-	-	-	2/5

McKay JR, 2011	+	+	+	+	+	5/5
Parker DR, 2007	+	+	-	+	+	4/5
Postel MG, 2011	+	+	-	-	-	2/5
Vidrine DJ, 2006	+	+	-	-	-	2/5
Whittaker R, 2011	+	+	+	-	-	3/5
Zanjani F, 2010	+	+	+	+	+	5/5

Figura 1- Fluxograma com as informações das diferentes fases da revisão sistemática



Uso de substâncias psicoativas, alterações vocais e qualidade de vida em usuários de drogas
Substance use, vocal changes and quality of life in drug users

Será enviado à *REVISTA CEFAC – Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal*

Taís de Campos Moreira¹

Camila Gadenz²

Luciana Rizzieri Figueiró³

Karini Cunha⁴

Dirce Maria Capobianco⁵

Maristela Ferigolo⁶

Helena M.T Barros⁷

Mauriceia Cassol⁸

Afiliações:

1- Fonoaudióloga, Doutoranda em Ciências da Saúde, UFCSPA

2- Fonoaudióloga, Mestre em Ciências da Reabilitação, UFCSPA

3- Biomédica, Mestre em Ciências da Saúde, UFCSPA

4- Acadêmica em fonoaudiologia, UFCSPA

5- Fonoaudióloga, Especialista, USP

6- Farmacêutica, Doutora em Ciências da Saúde, UFCSPA

7- Médica, Doutora em Neuropsicofarmacologia, UFCSPA

8- Fonoaudióloga, Doutora em Ciências da Saúde, UFCSPA

Resumo

Objetivos: investigar a qualidade de vida e voz além das principais alterações perceptivo-auditivas em usuários de substâncias psicoativas que buscaram um centro de tratamento para dependência química

Métodos: estudo transversal em que os participantes responderam aos questionários QVV e Whoqol- Bref, fizeram um registro vocal da vogal /a/ e de uma contagem de números de 1 a 20. Os registros vocais foram avaliados por meio da escala GRBAS-I e a análise acústica pelo software VoxMetria.

Resultados: Foram avaliados 29 protocolos e registros de voz, 19 (65,5%) da amostra eram homens, e a idade média da amostra foi 37,8 anos. A maioria fazia uso de álcool (82,2%). Os escores de Whoqol-Bref e QVV não apresentaram diferenças entre usuários de drogas lícitas ou ilícitas. Na análise perceptiva por meio da GRBAS-I mostraram uma predominância de alterações discretas e moderadas nos itens grau geral da disфонia, rugosidade e instabilidade. O *jitter* e o *shimmer* estavam alterados

para homens e mulheres e grande parte da amostra apresentou o desvio padrão da frequência fundamental alterada (STD da fo).

Conclusão: As alterações de qualidade de vida e voz foram identificadas em ambos usuários de drogas lícitas ou ilícitas. A maioria dos usuários apresentaram alterações de *jitter* e *shimmer*. Usuários de drogas ilícitas apresentaram mais alterações de GNE e de STD da frequência fundamental.

Palavras-chaves: voz, qualidade de vida, uso de drogas

Introdução

O uso de substâncias psicoativas ao longo do tempo, tais como álcool e tabaco, podem gerar patologias vocais^{1,2}, entre elas: edema de Reinke, pólipos, nódulos, laringite aguda e carcinoma laríngeo, no caso da exposição ao tabaco³; edema⁴ e doenças benignas na laringe, no caso de exposição ao álcool, o que aumenta o risco para neoplasias de laringe^{5,6,7}.

A fumaça da maconha provoca irritação na mucosa e rouquidão. O usuário de maconha apresenta aspereza vocal, dificuldade na mudança do *pitch*, problemas de imprecisão na articulação dos fonemas e alterações no ritmo e fluência da comunicação^{8,9,10}. A cocaína é extremamente irritante para a mucosa nasal, ocasionando a vasoconstrição, alterando a sensibilidade, diminuindo o controle da voz e facilitando, desta forma, o abuso vocal^{11,12}.

Em relação à qualidade de vida, estudos têm demonstrado que usuários de drogas apresentam índices de qualidade de vida menores quando comparados a não-usuários^{13,14,15}. Outros estudos têm identificado baixa qualidade de vida relacionada a problemas vocais, principalmente a doenças degenerativas, inflamatórias e disfonias espasmódicas^{16,17}. Tais patologias podem estar relacionadas ao uso abusivo de substâncias psicoativas².

Além do uso de drogas ser muito agressivo ao mecanismo vocal, não é incomum encontrar relatos do uso destas substâncias entre algumas classes de profissionais da voz (cantores de rock, cantores de casas noturnas, professores, atendentes de telemarketing e vendedores)^{18,19,20}. E, por mais que isto não seja uma regra, é de extrema importância que o fonoaudiólogo tenha conhecimento sobre as possíveis alterações causadas pelo uso de substâncias psicoativas, em especial nos profissionais da voz. Estudos com usuários de drogas na área de voz e qualidade de vida são escassos. A ampliação do conhecimento na área de voz e o aumento na eficiência da atuação fonoaudiológica colabora para o planejamento de ações que envolvam a prevenção de alterações vocais e a promoção de saúde. O objetivo deste estudo foi investigar a qualidade de vida e voz além das principais alterações perceptivo-auditivas em usuários de substâncias psicoativas que buscaram um centro

de tratamento para dependência química, por meio dos questionários de Mensuração de qualidade de vida em voz (QVV) e *World Health Organization Quality of Life Instrument -Bref* (WHOQOL-Bref).

Métodos

Foi realizado um estudo transversal conduzindo-se uma coleta de dados com usuários de tabaco, maconha, álcool, cocaína, solventes e crack. As coletas de dados aconteceram entre maio/2010 a maio/2011 na Cruz Vermelha do Rio Grande do Sul. Foram investigadas características socioeconômicas, dados de consumo da substância (quantidade, período e frequência) além da aplicação do QVV e o WHOQOL- Bref. Foi realizada também uma gravação de voz com contagem de números de 1 a 20 e da vogal sustentada /a/ ¹⁰. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) (09/532).

Treinamento da equipe para coleta

Os coletadores participaram de treinamento teórico-prático, relacionado avaliação fonoaudiológica ¹⁰. Foram realizadas sessões conjuntas de treinamento na aplicação dos instrumentos e da gravação de voz, e os entrevistadores treinaram entre si. Os resultados foram discutidos posteriormente para avaliação da técnica.

Participantes

Foram incluídos na amostra (n=29) usuários de tabaco, maconha, crack, álcool, cocaína, solventes, com idade entre 18 e 60 anos, que utilizavam uma ou mais substâncias psicoativas ou que cessaram seu consumo nos últimos 30 dias, e que aceitaram participar do estudo, após consentimento informado. Todos os pacientes incluídos na amostra foram selecionados pelos serviços de triagem da Cruz Vermelha de Porto Alegre/RS, seguindo os critérios de inclusão. Foram excluídos indivíduos que demonstraram incapacidade para realizar as avaliações fonoaudiológicas, que se recusaram a realizar a gravação vocal ou que estavam no momento da entrevista sob o efeito de substância química.

Coleta dos dados

Os entrevistados foram convidados a participar do estudo por meio da leitura do Termo de Consentimento Informado. Após sua assinatura, os mesmos preencheram um protocolo padronizado com características socioeconômicas e de consumo de substâncias psicoativas. As avaliações foram realizadas pessoalmente, em ambiente silente e seguindo um roteiro de gravação de Behlau ¹⁰. Durante a avaliação, os indivíduos permaneceram em pé e o gravador ficou posicionado a 10 cm de distância da boca do pesquisador (a fim de evitar o registro de ruídos na gravação) e 5 cm de

distância da boca do entrevistado para captação da vogal sustentada /a/ e contagem de números de 1 a 20 ¹⁰.

Avaliação dos dados fonoaudiológicos

Após coleta de todos os dados, as vozes foram convertidas em sistema digital e entregues a duas fonoaudiólogas especialistas na área de voz cegadas para a amostra, que avaliaram os registros vocais por meio da escala GRBAS-I (G-overall degree of dysphonia- grau global da disfonia, R- roughness- rugosidade, B- breathiness- sopro, A- astheny- astenia, S strain- tensão, I- instability- instabilidade) ^{21,22} com o objetivo de realizar a avaliação perceptivo-auditiva da voz. A GRBAS-I é um instrumento eficaz na identificação perceptiva de distúrbios vocais relacionados à irregularidade vibratória das pregas vocais.

A análise acústica foi realizada por meio do Software VoxMetria (versão 2.7). As medidas acústicas selecionadas para análise foram: frequência fundamental (Fo) (reflexo das características biodinâmicas das pregas vocais e de sua integração com a pressão subglótica), *jitter* (indica a variabilidade da Fo a curto prazo, medida entre ciclos glóticos), *shimmer* (indica a variabilidade da amplitude da onda sonora a curto prazo, é uma medida de estabilidade fonatória), e *Glottal Noise Excitation* (GNE) (a medida acústica que calcula o ruído produzido pela oscilação das pregas vocais), todas extraídas da análise da vogal “a” ²³.

Para o cálculo do QVV, foi realizado o escore bruto. Esse escore possui uma variação entre 0 (mínimo) e 100 (máximo) em que valores maiores indicam melhor qualidade de vida em voz, tanto para os domínios particulares como para o escore global (Gasparini et al., 2007). O QVV apresenta dois domínios, o físico e o sócio-emocional, compreendendo questões sobre as dificuldades que os problemas vocais acarretam na vida do indivíduo. O WHOQOL versão abreviada é validado em português e muito utilizado em estudos realizados na população brasileira. Este questionário contém 26 itens distribuídos em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) ²⁴. O domínio físico avalia a dor física, fadiga, atividades da vida cotidiana entre outras. No domínio psicológico estão incluídas questões sobre sentimentos positivos e negativos do indivíduo, além da autoestima. Nas relações sociais encontram-se perguntas sobre relações sociais, suporte social e atividade sexual. No domínio do meio ambiente avalia-se lazer, recursos financeiros e cuidados a saúde. Quanto maior a porcentagem do resultado, maior a qualidade de vida ²⁴.

Análise dos dados

Foi utilizada a estatística descritiva da distribuição das variáveis, apresentadas em tabelas de frequências absolutas e relativas. As variáveis quantitativas são

apresentadas por média \pm desvio padrão (dp) ou mediana e intervalo interquartil, quando apropriado.

Foram realizadas análises univariadas e bivariadas. Para analisar os escores do WHOQOL-Bref e QVV, foi realizado Teste t ou Mann-Whitney comparando os escores dos usuários de drogas lícitas ou ilícitas. As análises foram realizadas no *Statistical Product and Service Solutions (IBM SPSS Statistics)* 19.0 e os valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

Resultados

Foram analisados 29 protocolos e registros de voz de usuários de substâncias que aceitaram participar do estudo. As características sociodemográficas dos usuários estão sumarizadas na Tabela 1. A maioria dos entrevistados fazia consumo de álcool, seguido pelo uso de tabaco. As características de consumo estão apresentadas na Tabela 2.

Os escores do WHOQOL-Bref e QVV foram apresentados com escore da amostra total e da amostra dividida entre usuários de drogas lícitas e ilícitas; não houve diferenças estatísticas na amostra embora usuários de drogas ilícitas apresentaram médias maiores de qualidade de vida e voz, ou seja melhor qualidade de vida, bem como maiores escores no domínio físico e psicológico do WHOQOL-Bref.

A gravidade dos distúrbios vocais avaliados pela escala GRBAS-I foram apresentados na Tabelas 4 e também foram agrupados em usuários de drogas lícitas e ilícitas. Os dados encontrados na análise perceptivo auditiva por meio da GRBAS-I mostraram uma predominância discreta ou moderada de alteração nos itens do grau geral da disfonia e no item rugosidade bem como na instabilidade em usuários de substâncias lícitas. Para os usuários de drogas ilícitas, alterações discretas foram encontradas nos itens de grau geral da disfonia, tensão e instabilidade. Uma predominância de alteração moderada foi encontrada no item rugosidade para este grupo de usuários.

Os dados da análise acústica de *fo*, *jitter*, *shimmer* e proporção GNE foram apresentados da amostra total (Tabela 5) e individualmente para cada participante da pesquisa (Tabela 6). Somente o tempo de uso apresentou diferença entre usuários de drogas lícitas ou ilícitas ($P = 0,045$) a mediana do tempo foi maior para os usuários de drogas lícitas (240 meses x 120 meses).

O *jitter* e o *shimmer* estavam alterados na mesma proporção para ambos os sexos, o *shimmer* encontrou-se alterado em 30% das mulheres e 52% dos homens. Foi observada alteração na frequência fundamental de homens (1%), a qual encontrava-se elevada. Na amostra, 60% das mulheres e 40% dos homens apresentaram um STD da frequência fundamental superior a 2 (Tabela 6).

Discussão

Diante das nossas pesquisas de literatura, até a data presente, esse é o primeiro artigo que avalia a qualidade de vida e voz de usuários de substâncias psicoativas. Um dos nossos principais achados nesta pesquisa é que usuários de substâncias ilícitas apresentaram escore nos domínios das relações sociais, meio ambiente e autoavaliação inferior a usuários de drogas lícitas, sugerindo melhor qualidade de vida dos usuários de álcool e tabaco. Apesar dos resultados não serem estatisticamente significativos, acreditamos que o tamanho da amostra foi uma limitação do estudo. Entretanto escores inferiores no WHOQOL-Bref são compatíveis com os resultados do estudo de Moreira¹³ que verificou a qualidade de vida em usuários de substâncias psicoativas, no qual a amostra apresentou escores inferiores de qualidade de vida, independente da droga utilizada. A baixa qualidade de vida em usuários de drogas lícitas (álcool e tabaco) detectada no presente estudo já foi abordada na literatura por Frischknecht²⁴ e Stafford²⁵. Frischknecht²⁴ relataram que a diminuição do consumo de álcool para bebedores pesados mesmo sem abstinência total é associada a um aumento nos escores de qualidade de vida. Stafford²⁵ avaliaram a qualidade de vida e dificuldades físicas em fumantes e detectaram baixos escores em ambas as avaliações.

Na avaliação do QVV, os usuários de substâncias lícitas apresentaram escores inferiores em todos os domínios, sugerindo uma qualidade de vida em voz pior que usuários de drogas ilícitas, embora sem diferenças estatísticas. Segundo a literatura, os usuários de substâncias psicoativas (drogas lícitas e ilícitas) possuem muitos comprometimentos na vida tais como complicações psicológicas, físicas e sociais²⁷. Dessa forma, as alterações vocais poderiam estar mascaradas por outros problemas, ou estes usuários apresentam menos consciências sobre o impacto destes em sua vida e voz.

Em relação às alterações perceptivo-auditivas da voz (avaliadas por meio da escala GRBAS-I), tanto os usuários de drogas lícitas quanto ilícitas apresentaram alterações discretas ou moderadas no grau geral da disфонia e no subitem rugosidade. Este resultado corrobora com os achados de Wan²⁸ que avaliou alterações perceptivo-auditivas em usuários de álcool e tabaco. Estas alterações perceptivo-auditivas podem estar relacionadas à presença de alterações orgânicas do paciente; entretanto uma limitação de nosso estudo foi a ausência da avaliação estrutural do trato vocal. A instabilidade também apareceu em grau discreto para ambos usuários. Segundo a literatura, esta instabilidade pode estar associada a um tremor nas estruturas do trato vocal, comum em patologias neurológicas²⁹ e o consumo de substâncias a longo prazo poderia ser a causa desse tipo de patologia³⁰.

Não ocorreram diferenças entre as médias de F_0 , *jitter*, *shimmer* ou proporção GNE entre os grupos, embora usuários de drogas lícitas apresentaram no geral parâmetros de *jitter* e *shimmer* alterados o que significa voz com componentes de aspereza e rouquidão (resultados condizentes com a literatura)^{31,32}.

Alterações de *jitter* podem referir pequenas e involuntárias vibrações da frequência

fundamental, determinando a instabilidade do sistema fonatório ³⁶ que foram observadas no presente estudo, principalmente nos indivíduos que faziam uso de álcool e/ou tabaco. O uso frequente de álcool ou tabaco aumenta o risco de patologias laríngeas, uma vez que são fatores crônicos que atingem a mucosa da prega vocal e podem alterar o jitter, shimmer e a frequência fundamental ⁴. O aumento de jitter pode estar associada com a perda de controle motor do músculo, que matêm a função das pregas vocais, aumentando a aperiodicidade do sinal acústico e os valores ³³. O tabaco resseca a mucosa da prega vocal e pode causar diversos efeitos na qualidade da voz por causar reação inflamatória principalmente laringite crônica, queratose e leucoplásia ³⁴.

O shimmer, que também apresentou alterações nos usuários de álcool e tabaco associados ou não a outras drogas ilícitas e que altera-se com a redução da resistência glótica e com a presença de lesões de massa nas pregas vocais, pode estar relacionado à soprosidade e com a presença de ruído na emissão ³⁶. O aumento do shimmer pode estar ligado a uma incosistência no contato das pregas vocais ³⁷. A agressão que o calor da fumaça e as próprias substâncias do cigarro, tais como a nicotina, fazem a mucosa se defender produzindo queratose, o que acaba aumentando sua espessura e diminuindo sua elasticidade e flexibilidade ^{31,32}. Também o consumo de álcool induz a expansão dos vasos sanguíneos e edema da mucosa da prega vocal ³⁵.

A *glottal noise excitation* (a proporção GNE) estava alterada na maioria dos usuários independente das substâncias utilizadas; o ruído glótico também estava alterado nos usuários e está diretamente relacionado aos valores de GNE: quanto maior o ruído, menos o GNE ³⁸. Ainda estavam alterados os desvios-padrões (dp) da frequência fundamental, ou seja, STD de fo. De acordo com Behlau ³⁸, o dp da frequência não deve ultrapassar 2Hz uma vez que valores superiores podem indicar distúrbios vocais neurológicos ou situação de estresse emocional ou afetado pela ansiedade perante a tarefa realizada.

O estudo deve ser visto com limitações uma vez que a amostra é muito variada, com uso de múltiplas substâncias e com tempo de uso muito diferenciados. A quantidade consumida e o tempo de uso influenciam diretamente nos resultados das análises de voz, uma vez que as pessoas que estavam abstinentes a 30 dias reduziram os efeitos das substâncias no trato vocal. Outras variáveis que pudessem interferir na qualidade vocal, como refluxo gastroesofágico não foram avaliadas. Também não foram realizadas análises para controlar a variável idade que poderia estar influenciando nas modificações vocais nem realizado exame otorrinolaringológico para verificação de presença de patologia de prega vocal.

Além disso, temos que considerar um tamanho de amostra pequeno e que o questionário de mensuração de qualidade de vida em voz não seja a melhor opção de questionário para medir essas variáveis em usuários de drogas. Espera-se que, com

esses resultados, outras pesquisas possam ser realizadas investigando outras questões que possam ter interferido nas mudanças de voz.

Conclusão: Foi possível observar que a maioria das vozes dos usuários de substâncias psicoativas lícitas apresentavam alterações de *jitter* e *shimmer*. As modificações de proporção GNE e o STD de fo estavam mais relacionadas as vozes de usuários de substâncias ilícitas. As alterações de qualidade de vida e voz foram observadas em ambos os grupos.

Referências Bibliográficas

- 1- Danker H, Keszte J, Singer S, Thomä J, Täschner R, Brähler E, Dietz A. Alcohol consumption after laryngectomy. *Clin Otolaryngol*. 2011; 36 (4):336-44.
- 2- Ferreira LP, Santos JG, Lima MFB. (2009). Sintoma vocal e sua provável causa: levantamento de dados em uma população. *Rev. CEFAC*. 2009; 11(1), 110-8.
- 3- Snyderman C, Weissmann J, Tabor E, Curtin H. Crack cocaine burns of the larynx. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1991;117 (7):792-5.
- 4-Byeon H, Lee Y. Laryngeal pathologies in older Korean adults and their association with smoking and alcohol consumption. *Laryngoscope*. 2013 Feb;123(2):429-33.
- 5- Kjaerheim K, Gaard M, Andersen A. The role of alcohol, tobacco, and dietary factors in upper aerogastric tract cancers: a prospective study of 10,900 Norwegian men. *Cancer Causes Control*. 1998; 9(1):99-108.
- 6-Franceschi S, Talamini R, Barra S, Barón AE, Negri E, Bidoli E, Serraino D, La Vecchia C. Smoking and drinking in relation to cancers of the oral cavity, pharynx, larynx, and esophagus in northern Italy. *Cancer Res*. 1990;15;50(20):6502-7.
- 7-Hedberg K, Vaughan TL, White E, Davis S, Thomas DB. Alcoholism and cancer of the larynx: a case-control study in western Washington (United States). *Cancer Causes Control*. 1994;5 (1):3-8.
- 8- Almadori G, Paludetti G, Cerullo M, Ottaviani F, D'Alatri L. Marijuana smoking as a possible cause of tongue carcinoma in young patients. *J Laryngol Otol*. 1990; 104 (11): 896-9.
- 9- Colton R, Casper J. Compreendendo os problemas de voz, 1990. Artes Médicas.
- 10- Behlau M. Voz. O livro do especialista. Volume I. Reimpressão 2008, Livraria e

editora Revinter, 2008.

11-Sataloff R.T. Professional voice. The science and art of clinical care. Raven Press. New York, 1991; 7–9.

12- Filho ACN, Bettega SG, Lunedo S, Maestri JE, Gortz F. Repercussões otorrinolaringológicas do abuso de cocaína e/ou crack em dependentes de drogas. Revista da Associação Médica Brasileira, 1999; 45(3), 237-241.

13- Moreira TC, Figueiró LR, Fernandes S, Justo FM, Dias IR, Barros HM, Ferigolo M. Quality of life of users of psychoactive substances, relatives, and non-users assessed using the WHOQOL-BREF. Cien Saude Colet. 2013 Jul;18(7):1953-62.

14- Mitra, M.; Chung, M.; Wilber, N.; Walker, D. Smoking status and quality of life. A longitudinal study among adults with disabilities. *Am J Prev Med*, 2004, 27(3):258-260.

15- Castro, M.G., et al. Quality of life and severity of tobacco dependence. *Rev. Psiqu. Clín.*, 2007; 34 (2); 61-67.

16- Liu CY; YU JM; Wang NM et al. Emotional symptoms are secondary to the voice disorder in patients with spasmodic dysphonia. *Gen Hosp Psychiatry*, 20 (1998), pp. 255–259

17- Hancock AB, Krissinger J, Owen K. Voice perceptions and quality of life of transgender people. *J Voice*. 2011 Sep;25(5):553-8.

18- Araujo TM, do Reis EJM, Carvalho FM, Porto LA, Reis IC, Andrade JM. Fatores associados a alterações vocais em professoras. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(6):1229-1238, jun, 2008.

19- Fortes FSG, Inamura R, Tsuji DH, Sennes LU. Perfil dos profissionais da voz com queixas vocais atendidos em um centro terciário de saúde. *Rev Brasileira de Otorrinolaringol* 2007;73(1):27-31.

20- Zampeiri SA, Behlau M, do Brasil OOC. Análise de cantores de baile em estilo de canto popular e lírico: perceptivo-auditiva, acústica e da configuração laríngea. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2002; V.68, n.3, 378-86.

21 -Dejonckere P, Remacle M, Freznel-Elbaz E. Reability and relevance of differentiated perceptual evaluation of pathological voice quality. In: Clemente MP. (ED.). *Voice update*. Amsterdam: Elsevier, 1996, p.321-24.

22- Hirano M. Clinical examination of voice. New York: Springer Verlag, 1981, 81-4.

23- Cassol, M. Avaliação da percepção do envelhecimento vocal em idosos. *Estud.*

interdiscip. envelhec., Porto Alegre, v. 9, p. 41-52, 2006.

24- Fleck M.P.A., et al. Aplicação da versão em português do instrumento WHOQOL-bref. Rev Saúde Pública 2000;34(2):178-83.

25- Frischknecht U, Sabo T, Mann K. Improved drinking behaviour improves quality of life: a follow-up in alcohol-dependent subjects 7 years after treatment. Alcohol Alcohol. 2013;48(5):579-84.

26- Stafford L, Berk M, Jackson HJ. Tobacco smoking predicts depression and poorer quality of life in heart disease. BMC Cardiovasc Disord. 2013 May 24;13:35.

27- Korthuis PT, Zephyrin LC, Fleishman JA, Saha S, Josephs JS, McGrath MM, Hellinger J, Gebo KA; HIV Research Network. Health-related quality of life in HIV-infected patients: the role of substance use. AIDS Patient Care STDS. 2008;22(11):859-67.

28- Wan P, Huang Z. The effect of smoke and alcohol abuse to voice. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2008 Aug;22(15):686-7.

29- Gillivan-Murphy P, Miller N. Voice tremor: what we know and what we do not know. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2011 Jun;19(3):155-9.

30 - Pearce JM. Wernicke-Korsakoff encephalopathy. Eur Neurol. 2008; 59(1-2):101-4.

31- Hocevar-Boltezar I, Zargi M, Strojjan P. Risk factors for voice quality after radiotherapy for early glottic cancer. Radiother Oncol. 2009;93(3):524-9.

32- Syed I, Daniels E, Bleach NR. Hoarse voice in adults: an evidence-based approach to the 12 minute consultation. Clin Otolaryngol. 2009;34(1):54-8.

33- Rahn DA, Chou M, Jiang JJ, Zhang Y. Phonatory impairment in Parkinson's disease: evidence from nonlinear dynamic analysis and perturbation analysis. J Voice 2007;21:64-71.

34- Guimarães I, Abberton E. Health and voice quality in smokers: an exploratory investigation. Logoped Phoniatr Vocol. 2005;30(3-4):185-91.

35- Behlau M. Voz- O livro do especialista. Volume II. Editora Revinter, 2005.

36- Teixeira JP; Ferreira D, Carneiro S. Análise acústica vocal - determinação do Jitter e Shimmer para diagnóstico de patologias da fala. 2011. In 6º Congresso Luso-Moçambicano de Engenharia. Maputo, Moçambique. ISBN: 978-9

37- Finger LS, Cielo CA, Schwars K. Medidas vocais acústicas de mulheres sem queixas de voz e com laringe normal . Braz. j. otorhinolaryngol. (Impr.) vol.75 no.3 São Paulo May/June 2009.

38- Behlau, M. A voz do especialista. Rio de Janeiro, Revinter – com coletânea de pesquisas dos fonoaudiólogos especialistas em voz. Volume III – 2001.

Tabela 1 – Características da amostra de usuários (n= 29)

Características	n (%)
Sexo	
Feminino	10 (34,5%)
Masculino	19 (65,5%)
Idade (anos)	37,8 ± 17,7
Estado Civil	
Casado	8 (27,6%)
Separado	5 (17,2%)
Solteiro/ Viúvo	16 (55,2%)
Renda Familiar	
1 a 5 salários mínimos	17 (60,7%)
5 a 10 salários mínimos	10 (35,7%)
Mais de 10 salários mínimos	1 (3,6%)
Profissão	
Aposentado	2 (6,9%)
Autônomo	1 (3,4%)
Desempregado	3 (10,3%)
Do Lar	4 (13,8%)

Estudante	2 (6,9%)
Profissional da saúde	2 (6,9%)
Profissional de outra área	15 (51,7%)
Escolaridade	
Analfabeto	1 (3,4%)
Ensino Fundamental Incompleto	8 (27,6%)
Ensino fundamental Completo	6 (20,7%)
Ensino Médio Incompleto	3 (10,3%)
Ensino Médio Completo	8 (27,6%)
Superior Incompleto	2 (6,9%)
Superior Completo	1 (3,4%)
Tratamento médico	
Psicoterapia / psiquiátrico	15 (55,6%)
Autoajuda	11 (78,6%)
Clínico	2 (14,3%)
	1 (7,1%)
Medicamento	
Antipsicótico	17 (58,6%)
Clínico	2 (11,8%)
Anticonvulsivante + antipsicótico	2 (11,8%)
	3 (17,6%)

Os dados foram apresentados em n (percentual) e a variável idade por média \pm desvio padrão

* Nem todos os participantes responderam todas as questões

Tabela 2- Características de consumo das substâncias utilizadas pelos usuários que responderam o questionário de QVV e Whoqol- Bref (n = 29)

Característica	
Substância*	
Álcool	25 (82,2%)
Cocaína	9 (31%)
Crack	7 (24,1%)
Maconha	14 (48,3%)

Solvente	6 (2%)
Tabaco	20 (69,0%)

Combinações

Álcool + Tabaco	4 (13,8%)
Álcool + Maconha + Tabaco	4 (13,8%)
Álcool + Cocaína + Maconha + Tabaco	4 (13,8%)

Idade do 1º uso (anos) 17,1 ± 6,2

Quantidade de uso (unidades) 12,5 (3,3 – 20,0)

* Os usuários podiam referir o uso de mais de uma substância

Os dados são apresentados por n absoluto e percentagem (%), média ± dp ou mediana (intervalo interquartil)

Por unidade entende-se: 1 dose de álcool, 1 grama de cocaína, 1 pedra de crack, 1 cigarro de maconha, 1 cigarro de tabaco. A quantidade foi feita pela soma da quantidade de cada droga.

Tabela 3- Média dos escores de QVV e Whoqol-Bref divididos por domínios

Escala	Score	Lícita	Ilícita
QVV			
Domínio Físico	81,0 ± 20,4	66,3 ± 24,6	71,1 ± 26,5
Domínio Sócio emocional	89,3 ± 25,4	80,3 ± 16,9	81,6 ± 23,4
Total	73,8 ± 21,9	71,9 ± 20,3	75,3 ± 23,6
Whoqol-bref			
Domínio Físico	14,0 ± 3,7	13,9 ± 4,3	14,1 ± 3,3
Domínio Psicológico	13,5 ± 4,2	13,2 ± 4,5	13,8 ± 4,0
Domínio Relações Sociais	13,3 ± 4,2	13,9 ± 3,3	12,8 ± 4,8
Domínio Meio Ambiente	12,9 ± 2,8	13,1 ± 2,1	12,8 ± 3,3
Domínio Autoavaliação	12,2 ± 4,3	12,6 ± 3,6	11,9 ± 4,9
Global	13,4 ± 3,0	13,4 ± 2,9	13,3 ± 3,2

Os dados foram apresentados por média ± desvio padrão

Não houve diferenças estatísticas entre os grupos de drogas lícita e ilícita

Tabela 4- Parâmetros vocais (n=26)

Nível de Severidade	Parâmetros n(%)					
	G	R	B	A	S	I
0	6 (23,1)	6 (24,0)	23 (88,5)	25 (96,2)	17 (65,4)	10 (38,5)
1	14 (53,8)	11 (44,0)	3 (11,5)	1 (3,8)	6 (23,1)	13 (50,0)
2	6 (23,1)	8 (32,0)	-	-	3 (11,5)	3 (11,5)
3	-	-	-	-	-	-
Lícita	G	R	B	A	S	I
0	1 (9,1)	1 (9,1)	9 (81,8)	10 (90,9)	7 (63,6)	1 (9,1)
1	6(54,5)	6(54,5)	2 (18,2)	1 (9,1)	2(18,2)	8 (72,7)
2	4(36,4)	4(36,4)	-	-	2(18,2)	2(18,2)
3	-	-	-	-	-	-
Ilícita	G	R	B	A	S	I
0	5 (33,3)	5 (35,7)	14 (93,3)	15 (100)	10 (66,7)	9 (60)
1	8(53,3)	5(35,7)	1 (6,7)	-	4(26,7)	5(33,3)
2	2(13,3)	4(28,6)	-	-	1 (6,7)	1 (6,7)
3	-	-	-	-	-	-

G = grau geral de disfonia; R = rugosidade; B = soprosidade; A = astenia; S = tensão; I = instabilidade

Tabela 5- Análise acústica - Voxmetria (n=28)

Parâmetros vocais	Valores Total	Lícita	Ilícita
Frequência fundamental (Hz) [†]			
Masculino	136,37 ± 65,14	111,6 ± 18,8	150,8 ± 78,3
Feminino	190,99 ± 23,94	186,7 ± 32,9	196,4 ± 4,0
Jitter (%) [‡]	0,33 (0,13 – 1,25)	0,65 (0,22 – 3,12)	0,19 (0,11 – 0,59)
Shimmer (%) [‡]	6,16 (4,3 – 8,11)	7,31 (5,75 – 8,74)	5,04 (3,85 – 8,08)
Proporção GNE [†]	0,41 ± 0,17	0,39 ± 0,15	0,42 ± 0,19

Os dados são apresentados como (†) média ± dp ou (‡) mediana (p25-p75)

Não houve diferenças estatísticas entre os grupos de drogas lícita e ilícita.

Tabela 6- Parâmetros vocais e escores dos indivíduos avaliados

Paciente_sexo	Substância	Tempo de uso (anos)	Frequência Fundamental (Hz)	Jitter (%)	Shimmer (%)	Proporção GNE	QVV	Whoqo I-bref
1_M	at	34	100,98	1,23	8,07A	0,49B	62,5	12,3
2_M	at	16	147,02	0,72	5,7	0,39B	42,5	8,9
3_F	acmt	10	200,82	0,41	4,33	0,31B	87,5	9,8
4_F	a	12	178,85	0,54	5,51	0,42B	82,5	10,0
5_M	ast	10	113,23	0,25	7,9A	0,44B	60,0	15,1
6_M	acm	37	113,31	0,21	8,11A	0,49B	97,5	17,5
7_M	acmst	1,5	129,44	0,1	5,35	0,35B	35,0	7,4
8_F	amt	26	192,13	0,11	4,85	0,11B	62,5	11,4
9_M	a	23	113,58	10,9	20,24A	0,31B	87,5	15,4
10_M	ac	24	132,99	0,2	5,23	0,31B	60,0	16,6
11_M	at	7	101,81	0,13	4,29	0,29B	72,5	15,8
12_F	a	11	243,51	3,62	8,09A	0,32B	95,0	18,0
13_M	amt	8,25	136,26	0,59	3,51	0,48	37,5	11,8
14_M	cmt	10	137,65	0,17	2,7	0,4	100,0	14,9
15_F	acmt	12	198,38	2,95	7,5A	0,35	95,0	7,1
16_F	a	2	157,7	0,21	5,9	0,41	72,5	10,3
17_M	a	4	86,64	3,56	11,6A	0,27	95,0	15,8
18_M	acmt	6	132,25	0,16	4,08	0,22	100,0	14,2
19_M	acmt	2	149,88	0,14	2,46	0,38	87,5	15,5
20_F	t	10	177,63	0,57	6,42	0,26	30,0	11,8
21_F	amt	42	194,11	0,11	4,13	0,18	100,0	17,7
22_M	acmt	9	99,26	1,26	7,99A	0,4	65,0	12,0
23_F	t	20	175,76	1,78	8,95A	0,29	97,5	15,2
24_M	acmt	20	392,79	6,94	33,41A	0,66	95,0	15,2
25_M	c	20	106,18	0,57	15,06	0,63	82,5	13,7
26_F	a	50	NA	NA	NA	NA	67,5	10,0
27_M	at	8,25	117,64	0,12	6,72	0,79	70,0	15,2
28_M	am	1	163,32A	0,12	10,22	0,73	45,0	13,1
29_M	amt	48	116,83	0,08	3,77	0,72	55,0	15,2

M: masculino

F: feminino

A: álcool, c: cocaína/crack, m: maconha, s: solvente, t: tabaco

NA: não avaliado

Tempo de uso foi apresentado em anos

Será enviado a revista PLOS ONE

Factors associated with subject attrition in vocal rehabilitation in randomized controlled trials: systematic revision

Tais de Campos Moreira 1 (First Author/Corresponding Author)

Camila Dalbosco Gadenz 2

Dirce Maria Capobianco 3

Maristela Ferigolo 4

Helena MT Barros 5

Mauriceia Cassol 6

Ricardo Pietrobon 7

Affiliation:

1- Speech Pathologist, PhD, UCSF/USA, UFCSPA/ Brazil

2- Speech Pathologist, MSc, UFCSPA/Brazil

3- Speech Pathologist, PhD, UNIFESP/Brazil

4- Pharmaceutical, PhD, UFCSPA/ Brazil

5- MD, PhD, UFCSPA/Brazil

6-Speech Pathologist, PhD, UFCSPA/Brazil

7. Director of Research on Research Group - Department of Surgery - Duke University. Durham, NC, USA.

Corresponding Author: Taís de Campos Moreira

Sarmento Leite 245/316

90050-170 Porto Alegre/RS/ Brazil

Phone: 55-51-33038764

taiscmoreira@gmail.com

Prospero number: CRD42013003807

Abstract

Objectives/Hypothesis: Identify dropout rates in randomized clinical trials in vocal rehabilitation.

Study Design: Systematic review

Methods: We included randomized controlled trials of voice disorders. In October 2012 we searched the following databases: MEDLINE, EMBASE, Cochrane, ClinicalTrials and AJSPL. Titles, abstracts and then full text were analyzed by two reviewers independently and discrepancies resolved by a third author. Study quality was assessed by GRADE scale. Our initial research had more than 6798 articles.

Results: A total of 41 articles was obtained based on our eligibility criteria. The studies evaluated with low quality had higher rates of dropout (OR: 5,4 ; IC 95% 1,04-28,8).

Conclusions: Randomized Clinical trial conducted in the area of speech therapy when assessed by GRADE showed that studies with low methodological quality had higher loss rates of patients.

Keywords: voice, voice disorders, rehabilitation, dropout

Introduction

Dysphonia can compromise individuals' quality of communication and their social relations, ultimately affecting their quality of life ¹. Prevalence rate of dysphonia is roughly 1% and increases to 2.5 % in patients with > 70; for men the prevalence is around 2.6% and for women 2.4 % ². In the United States, around 46 million people experience some form of difficulty in communication ³. The individuals can be affected by both organic and/or functional vocal fold disorders ⁴.

Excessive misuse, abuse of the voice and vocal hyperfunction can be reduced and often eliminated by voice therapy ⁵. There are a variety of reliable techniques available for rehabilitative vocal treatment. Improved diagnostics and a growing understanding of prognosis can help guide therapy decisions along with the goals and desires of the patient ⁶. However, there is a difficulty that health professionals must deal with related to daily dropout of patients ^{7,8}. Randomized controlled trials (RCTs) have long been accepted as the "gold standard" for the development of treatment of diseases. High attrition rates significantly reduce the statistical power and the external validity of RCTs ⁹.

It is unclear to what methods could be effective in enhancing attrition rates ⁷. Psychology and medicine studies report a variety of factors associated with attrition including, demographics, socioeconomic factors and disease severity ¹⁰. Studies about psychiatric disorders show that participants with depressive symptoms and having a major depressive

disorder were more likely to be lost to follow up¹¹. On the other hand, patients with higher self-efficacy would be less likely to drop out¹⁰. In the literature it is described that RCTs with low methodological quality have higher dropout rates¹². Treatment dropout is a consistent problem in the medical area^{13,14}, a small portion RCTs reporting event outcomes detailed and consistent loss to follow-up information^{9,15}. It is very important understanding the factors associated with attrition to aid in a more accurate interpretation of longitudinal data and help establish future prevent strategies in medicine, speech therapy and other areas of health. The objective of this study was to identify the rate in randomized clinical trials that report dropout to treatments possible causes in vocal rehabilitation.

Methods

Protocol and Registration

This systematic review is reported in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) statement¹⁶. The review was recorded under the Prospero registry (CRD42013003807).

Eligibility criteria

We considered studies with the following criteria: studies including voice disorders and randomized controlled trials.

Information sources

We searched the following electronic databases: MEDLINE (accessed by PubMed) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), EMBASE (<http://embase.com/>), Cochrane (Central Register of controlled trials) (<http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html>), ClinicalTRials.gov (<http://clinicaltrials.gov/>) and AJSLP(American Journal of Speech-Language Pathology) (<http://ajslp.asha.org/search.dtl>)

We did not use limits for date and language when conducting the search. In addition, we searched the references of the included articles manually, as well as we performed a citation analysis of the included studies using google scholar, and sought experts' suggestions.

Search

The initial search comprised the MeSH terms “Voice disorders” and “Randomized controlled trials”. The complete search strategy used for the PubMed database is shown in Box 1 (complementary material available).

Study selection

Titles and abstract of the retrieved articles were independently evaluated by 2 reviewers as confirm inclusion as voice disorders and Rcts (C.G and T.M). Abstracts which did not provide enough information regarding the eligibility criteria were kept for full-text evaluation. Two reviewers (T.M. and C.G) independently evaluated full-text articles and determined study eligibility. Disagreements were solved by consensus and if disagreement persisted, they sought a third reviewer’s opinion (R.P).

Risk of bias across studies

Articles meeting the previously described criteria were ranked according to the GRADE scale for randomized controlled trials ¹⁷ .

Data Extraction

Two reviewers (T.M. and CG.) independently conducted data extraction.

Characteristics of the studies collected included year of publication, authors, geographic region of first author, objective, diagnostic, intervention studied , participant sampling methods, participants’ characteristics, main results and dropouts rates.

Data Analysis

Initially, a descriptive analysis of studies characteristics was shown (Table 1) followed by a bivariate analysis, with the calculation Odds Ratio (OR) and Confidence Interval of 95% (IC 95%). All statistical analyses were performed with use of IBM SPSS Statistics 19 software, and p values < 0.05 were considered statistically significant.

Results

Study selection

Our initial search produced over 6798 articles from among the various databases. Of these, on the basis of title and abstract analysis, a total of 61 articles were extracted for full-manuscript analysis of appropriateness. From among these articles, 41 were retained based on our eligibility criteria (Figure 1. Study Workflow).