



Brazilian Journal of  
**OTORHINOLARYNGOLOGY**

www.bjorl.org.br



ARTIGO ORIGINAL

**Larynx cancer: quality of life and voice after treatment**<sup>☆,☆☆</sup>

**Vaneli Colombo Rossi<sup>a,\*</sup>, Fernando Laffitte Fernandes<sup>b</sup>, Maria Augusta Aliperti Ferreira<sup>b</sup>, Lucas Ricci Bento<sup>b</sup>, Pablo Soares Gomes Pereira<sup>b</sup>, Carlos Takahiro Chone<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> *Reabilitação Fonoaudiológica Pós-Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil*

<sup>b</sup> *Disciplina de Otorrinolaringologia, Cabeça e Pescoço, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil*

Recebido em 1 de setembro de 2013; aceito em 15 de abril de 2014

**KEYWORDS**

Laryngeal neoplasms;  
Voice;  
Squamous cell  
carcinoma

**Abstract**

*Introduction:* Treatment for patients with larynx cancer often results in a negative impact on their physical, social and psychological functions.

*Objective:* To evaluate quality of life and voice in patients treated for advanced laryngeal cancer as a consequence of surgery or exclusive chemoradiation.

*Methods:* Retrospective cohort study with 30 patients free of disease: 10 total laryngectomy patients without production of esophageal speech (EVS); 10 Total laryngectomy patients with tracheoesophageal voice (TEV) and 10 patients with laryngeal voice. Quality of life was measured by SF-36; Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) and Voice Handicap Index (VHI) protocols, applied on the same day.

*Results:* The SF-36 demonstrated that patients who received chemoradiotherapy exclusively enjoyed a feature better quality of life than the group of TEV and EVS. In V-RQOL it was observed that the quality of life related to voice is lower than in the EVS. In the VHI group EVS presented higher scores for overall VHI, emotional, functional and organic.

*Discussion:* Quality of life and voice in patients treated with chemoradiotherapy was better than in patients treated surgically.

*Conclusion:* The type of medical treatment selected in patients with laryngeal cancer can influence changes in quality of life and voice.

© 2014 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.07.005>.

\*Como citar este artigo: Rossi VC, Fernandes FL, Ferreira MA, Bento LR, Pereira PS, Chone CT. Larynx cancer: quality of life and voice after treatment. Braz J Otorhinolaryngol. 2014;80:403-8.

\*\*Instituição: Disciplina de Terapia da Fala e Otorrinolaringologia, Cabeça e Pescoço; Faculdade de Ciências Médicas (FCM) Hospital das Clínicas (HC) - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil.

\*Autor para correspondência.

E-mail: vanelicolombo@ig.com.br (V.C. Rossi).

© 2014 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

**PALAVRAS-CHAVE**

Neoplasias laringeas;  
Voz;  
Carcinoma de células  
escamosas

**Câncer de laringe: qualidade de vida e voz pós-tratamento****Resumo**

**Introdução:** Tratamentos para pacientes com câncer de laringe podem ter grande impacto negativo na função física, social e psicológica.

**Objetivo:** Avaliar qualidade de vida e voz de pacientes tratados de câncer avançado de laringe por meio cirúrgico ou quimiorradioterapia exclusiva.

**Métodos:** Estudo coorte retrospectivo com 30 pacientes livres da doença: sendo 10 laringectomizados totais sem produção de voz esofágica (SVE); 10 laringectomizados totais com voz traqueoesofágica (VTE) e 10 com voz laríngea. A qualidade de vida foi mensurada pelos protocolos SF-36; Qualidade de Vida em Voz (QVV) e Índice de Desvantagem Vocal (IDV), aplicados no mesmo dia.

**Resultados:** No SF-36, observou-se que pacientes que receberam quimiorradioterapia exclusiva apresentaram melhor qualidade de vida do que o grupo de VTE e SVE. No QVV observou-se que a qualidade de vida relacionada à voz é menor no grupo SVE. No IDV grupo, SVE apresentou escore maior para IDV total, emocional, funcional e orgânica.

**Discussão:** Qualidade de vida e voz dos pacientes tratados com quimiorradioterapia e melhor do que os pacientes tratados cirurgicamente.

**Conclusão:** O tipo de tratamento médico utilizado em pacientes com câncer de laringe pode trazer alterações na qualidade de vida e voz.

© 2014 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

**Introdução**

A Organização Mundial de Saúde define qualidade de vida como completo bem estar físico, social e mental e não somente ausência de afecções e enfermidades.<sup>1</sup> A voz, por ser um importante veículo da comunicação, tem um papel fundamental na qualidade de vida do paciente e deve ser considerada como um indicador de saúde ou doença.<sup>2</sup>

Tratamentos para pacientes com câncer de laringe podem ter grande impacto na função física, social e psicológica, alterando assim sua qualidade de vida.<sup>3</sup> O conhecimento do impacto que o tratamento utilizado traz à qualidade de vida do paciente com câncer de laringe é de fundamental importância para clínicos e pesquisadores que visam, não apenas a cura desse paciente, mas seu completo bem estar.

O câncer de laringe é uma das neoplasias mais frequentes que acometem a via aérea superior.<sup>4</sup> Representa 25% dos tumores malignos da cabeça e pescoço e acomete principalmente homens.<sup>5</sup> Embora a sobrevida seja o principal interesse no tratamento do paciente, outros parâmetros, como qualidade de vida, fala, função da voz e complicações do tratamento são importantes quando são comparados tratamentos como: cirurgia e quimiorradioterapia.<sup>6</sup> Em uma pesquisa realizada em 2010, observou-se alterações importantes na fala e deglutição dos pacientes tratados de câncer de laringe.<sup>5</sup>

Quando o paciente é diagnosticado com câncer avançado de laringe, existem duas modalidades de tratamento: laringectomia total ou quimiorradioterapia exclusiva. Quando a opção escolhida é a laringectomia total, o paciente perde completamente a voz, resultando em problemas na comunicação e nas suas interações pessoais.<sup>6</sup> A comunicação é parte integrante da vida social.<sup>7</sup> Da mesma forma, embora pareça que pacientes com preservação de laringe apresentem melhor qualidade de vida, os efeitos tóxicos da quimiorradioterapia, bem como cicatrizes pós tratamentos, podem

levar a rouquidão, disfagia ou dor que também podem afetar a qualidade de vida.<sup>8</sup>

Tanto a quimiorradiação quanto a laringectomia total afetam a qualidade de vida, embora de maneiras diferentes.<sup>9</sup> Para pacientes que realizaram laringectomia total como modalidade de tratamento existem três possibilidades de reabilitação vocal: voz esofágica (VE), a voz traqueoesofágica (VTE) e a laringe eletrônica. As mais utilizadas são a voz esofágica e a traqueoesofágica.<sup>10</sup> Pacientes reabilitados com prótese traqueoesofágica possuem um padrão de fala significativamente superior quando comparados a pacientes que usaram outros métodos de comunicação.<sup>11</sup> A laringectomia total traz limitações funcionais ao indivíduo, que não se traduzem necessariamente em piora da qualidade de vida.

Vários questionários foram desenvolvidos para avaliar a saúde e qualidade de vida de pacientes com doenças crônicas, podendo ser utilizados em pacientes com câncer de laringe. Esses questionários têm sido utilizados em estudos anteriores.<sup>7,12-16</sup> Destes podemos citar:

SF 36 – Trata-se de um questionário multidimensional composto de 36 itens, englobados em 8 escalas: capacidade funcional (CF) relativa as restrições as atividades diárias; aspecto físico (AF) quanto a influência de limitações físicas em atividades diárias ou trabalho; dor (D), relacionado à dor e sua influência na vida cotidiana; estado geral de saúde (GS), que estima o estado de saúde geral e auto expectativa sobre o desenvolvimento futuro da saúde; vitalidade (V), relacionada à sensação de estar cheio de energia ou esgotado; aspectos sociais (AS), relacionados à influência das limitações físicas ou mentais em atividades sociais; aspectos emocionais (AE), sobre a influência de problemas emocionais em atividades diárias ou trabalho e saúde mental (SM) sobre estado geral de saúde mental incluindo ansiedade, depressão e humor. Apresenta um escore final de 0 a 100,

no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado de saúde. Este questionário foi traduzido e validado para o português brasileiro.<sup>17</sup>

QVV – Protocolo que avalia qualidade de vida relacionada à voz, V-RQOL, traduzido e validado para o português brasileiro.<sup>18</sup> Este questionário contém 10 questões que abrangem 2 domínios: sócio-emocional e funcionamento físico. A pontuação para cada uma das questões varia de 1 a 5 sendo que 1 corresponde a “não é um problema” e 5 a “é um problema muito grande”. O cálculo do escore final é feito a partir das regras empregadas em diversos questionários de qualidade de vida. É calculado um escore padrão a partir do escore bruto, sendo que um valor mais elevado indica que os aspectos de qualidade de vida não estão comprometidos em função da voz. O escore máximo é de 100 (melhor qualidade de vida), e o escore mínimo é zero (pior qualidade de vida), tanto para um domínio particular, como para o escore global.

IDV – Protocolo que avalia o índice de desvantagem vocal *Voice Handicap Index* (VHI) traduzido e validado para o português brasileiro como IDV.<sup>19</sup> É constituído de 30 itens que exploram 3 domínios: funcional, orgânico e emocional, com 10 itens cada direcionados ao conceito de desvantagem. Os escores são calculados por meio de um somatório simples e podem variar de 10 a 120; quanto maior o valor, maior a desvantagem vocal. A tabulação de 0 a 30 é considerada baixa, indicando que existe uma provável alteração associada à inadequação da voz; de 31 a 60 representa uma alteração moderada da inadequação vocal; de 61 a 120 demonstra uma alteração significativamente grave de um problema de voz.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar qualidade de voz e vida de pacientes tratados de câncer avançado de laringe e correlacionar com as modalidades de tratamento utilizadas.

## Método

### Participantes

Esta pesquisa foi submetida e aprovada sob nº 528/2011 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. O recrutamento dos pacientes foi feito através do sistema Registro Hospitalar de Câncer do Hospital. O levantamento foi feito de janeiro de 2000 a janeiro de 2008. Neste período foram diagnosticados 257 pacientes com câncer de laringe. Os critérios de inclusão foram: pacientes com estágio do tumor T3 e T4; pacientes tratados por câncer de laringe; sem alterações neurológicas associadas; pacientes sem evidência de doença há pelo menos 4 anos. Foram excluídos da pesquisa pacientes com metástases, recidiva; T1 e T2, presença de doença residual, traqueostomia, alimentação por sonda nasoesofágica ou gastrostomia. Dos 257 pacientes com tumor de laringe, apenas 153 (59,53%) tinham T3 e T4 como estágio do tumor. Do total da amostra de T3 e T4, apenas 73 (47,71%) estavam vivos no momento da realização da pesquisa. Os pacientes incluídos na pesquisa foram convocados através de ligação telefônica em janeiro de 2012.

Dos 73 pacientes que foram convocados, somente 36 (49,31%) compareceram. De modo a deixar os grupos com

os mesmos números de pacientes, foram incluídos na pesquisa os 30 primeiros que responderam a convocação. Destes, 28 (80%) eram homens e duas mulheres (20%), com idade entre 45 e 85 anos, (média de 65 anos). Os pacientes foram agrupados mediante o tipo de tratamento realizado: o primeiro grupo (G1) foi constituído de 10 pacientes submetidos à laringectomia total (6 com radioterapia e 4 sem radioterapia) e que se comunicam por escrita ou gestos; segundo grupo (G2) constituído de 10 pacientes submetidos à laringectomia total (5 com radioterapia e 5 sem radioterapia) e que fazem uso de prótese traqueoesofágica; o terceiro grupo (G3) foi constituído por 10 pacientes que foram tratados com quimioradioterapia exclusiva e tiveram a laringe preservada.

Os procedimentos realizados foram: aplicação do protocolo SF-36 para mensurar qualidade de vida dos indivíduos; aplicação do protocolo qualidade de vida e voz □ QVV, para verificar relação da qualidade de vida e voz; aplicação do protocolo Índice de Desvantagem Vocal - IDV para verificar índice de desvantagem vocal, e, também, autoavaliação vocal e análise perceptivo auditiva do grau geral da qualidade vocal dos indivíduos. Os protocolos SF-36, QVV e IDV foram aplicados no mesmo dia em todos os sujeitos participantes. As aplicações e as análises vocais foram realizadas por quatro fonoaudiólogas especialistas em reabilitação vocal de pacientes com neoplasias da região de cabeça e pescoço. A interpretação dos dados foi feita em conjunto por duas destas fonoaudiólogas e dois médicos otorrinolaringologistas especialistas em cirurgia de cabeça e pescoço.

Para a autoavaliação vocal, os indivíduos foram orientados a avaliar o que achavam da própria voz, por meio de uma escala de três pontos: 1) boa; 2) moderada; e 3) ruim. Na análise perceptivo-auditiva (APA), os indivíduos tiveram suas vozes registradas em um computador portátil (Samsung Intel (R) Atom (TM) CPUN455 @1.66Hz 1,67 Ghz), por meio do programa SoundForge® (*Sony Creative Software Inc.*) versão 4.5. Os registros foram feitos com microfone de cabeça (Bright®), posicionado a uma distância fixa de cinco centímetros da boca, em ambiente tratado acusticamente. Foram coletadas as seguintes amostras: vogal “a” sustentada e contagem de números de 1 a 10, em frequência e intensidade habitual. A análise perceptivo-auditiva foi realizada por quatro fonoaudiólogas. As fonoaudiólogas tinham conhecimento que a população estudada era de sujeitos tratados de câncer avançado de laringe, mas não tinham conhecimento da opção de tratamento utilizada, uma vez que as vozes estavam gravadas e as mesmas não tiveram contato visual com os pacientes. As fonoaudiólogas foram orientadas a classificar as vozes por meio de uma escala de três pontos, selecionando uma das seguintes alternativas: 1) boa; 2) moderada; e 3) ruim. As vozes foram apresentadas por meio de alto falantes, em sala tratada acusticamente.

Para comparação das variáveis categóricas entre os três grupos foram utilizados os testes Qui-Quadrado ou exato de Fisher (para valores esperados < 5), e o teste de Kruskal-Wallis para comparação das variáveis numéricas entre os três grupos, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis. A análise de concordância da avaliação das vozes dos pacientes entre as fonoaudiólogas foi estudada com o coeficiente de correlação intraclassa (ICC). Para comparar a avaliação das fonoaudiólogas e a autoavaliação do pacien-

te foi usado o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas.

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

A qualidade de vida global do paciente foi analisada através do questionário SF-36. Na tabela 1 verifica-se que todos os grupos apresentaram alteração na qualidade de vida, mas os únicos itens com diferença significativa foram dor e vitalidade. O grupo 1 queixa-se de mais dor em contraponto com o grupo 3 que apresentou escore próximo a 100. No item vitalidade, o grupo 3 queixou-se de menos vitalidade. O questionário SF-36 revelou que pacientes tratados cirurgicamente e que se comunicam através de gestos ou escrita apresentam maior queixa de dor quando comparados com pacientes com prótese traqueoesofágica ou quimiorradioterapia exclusiva. Demonstrou também que os pacientes com laringectomia total com prótese traqueoesofágica e com quimiorradioterapia exclusiva apresentam melhor qualidade de vida, porém a vitalidade foi maior no G1 (tabela 1).

Na tabela 2, observa-se que os pacientes com prótese traqueoesofágica apresentaram melhores resultados na qualidade de vida quando comparados com o G1 (sem reabilitação vocal), mas piores com relação ao grupo com laringe preservada.

Na tabela 3, com relação ao índice de desvantagem vocal, verifica-se que o G1 (sem voz) apresenta maior escore em todos os quesitos, mostrando que os pacientes sem voz percebem-se em maior desvantagem vocal em relação aos outros grupos, enquanto os pacientes com voz laríngea apresentam os menores escores em todos os itens.

**Tabela 1** Comparação dos itens do questionário SF-36 de acordo com grupo estudado

	G1 (sem voz)	G2 (voz TE)	G3 (voz laríngea)	p <sup>a</sup>
Idade	65,8	65,10	61,60	0,534
Capacidade funcional	85,0	84,50	88,50	0,970
Aspectos físicos	65,0	100	77,50	0,100
Dor	68,6	81,80	90,10	0,035
Estado geral de saúde	84,10	87,50	88,30	0,847
Vitalidade	90,0	81,50	74,50	0,054
Aspectos sociais	95,0	100	83,50	0,152
Aspectos emocionais	63,33	93,33	80,0	0,230
Saúde mental	86,80	83,60	76,40	0,199

SF-36, questionário de qualidade de vida onde escore próximo de 100 indica melhor qualidade de vida e escore próximo de zero pior qualidade de vida; Sem voz, pacientes submetidos à laringectomia total sem voz; Voz TE, pacientes submetidos à laringectomia total reabilitados com prótese fonatória com voz traqueoesofágica.

<sup>a</sup> Valor - p, referente ao teste de Kuuskal-Wallis.

**Tabela 2** Análise estatística comparativa dos itens do questionário QVV de acordo com grupo estudado

	G1 (sem voz)	G2 (voz TE)	G3 (voz laríngea)	p <sup>a</sup>
Total QVV	43,45	78,0	93,50	0,001
Total físico	48,13	84,38	96,25	0,031
Total emocional	41,63	73,73	90,83	0,001

QVV, questionário qualidade de vida e voz, onde escores próximos de 100 indicam melhor qualidade de vida e voz; Sem voz, pacientes submetidos à laringectomia total sem voz; Voz TE, pacientes submetidos a laringectomia total reabilitados com prótese fonatória com voz traqueoesofágica.

<sup>a</sup> Valor - p, referente ao teste de Kuuskal-Wallis.

**Tabela 3** Análise estatística comparativa dos itens do questionário IDV de acordo com grupo estudado

	G1 (sem voz)	G2 (voz TE)	G3 (voz laríngea)	p <sup>a</sup>
Desvantagem total	40,30	10,80	4,90	0,001
Desvantagem emocional	11,90	3,40	0,80	0,001
Desvantagem funcional	19,60	5,20	2,10	0,001
Desvantagem orgânica	9,30	2,20	1,40	0,002

Índice de desvantagem vocal (IDV) onde escore próximo de 100 indica maior percepção de desvantagem vocal; Sem voz, pacientes submetidos a laringectomia total sem voz; Voz TE, pacientes submetidos a laringectomia total reabilitados com prótese fonatória com voz traqueoesofágica.

<sup>a</sup> Valor - p, referente ao teste de Kuuskal-Wallis.

**Tabela 4** Análise estatística comparativa entre fonoaudiólogas e paciente

	n	Média	p <sup>a</sup>
Autoavaliação	20	1,95	-
Fono 1	20	1,55	p = 0,021
Fono 2	20	1,95	p = 1,000
Fono 3	20	1,50	p = 0,003
Fono 4	20	1,50	p = 0,003
Média das fonos	-	1,62	-

Fonoaudióloga 1, 3 e 4 com média de avaliação menor que autoavaliação dos pacientes (1,95).

<sup>a</sup> Valor - p, referente ao teste de Wilcoxon.

Na tabela 4 é possível verificar a análise comparativa da avaliação das fonoaudiólogas e a autoavaliação do paciente. Houve diferença significativa entre a autoavaliação do paciente e as fonoaudiólogas um, três e quatro, sendo pior

avaliado pelas fonoaudiólogas citadas. Não houve concordância significativa entre as avaliações das quatro fonoaudiólogas. Análise de concordância entre fonoaudiólogas: ICC = 0,108; 95% IC: ICC -0,066-0,373;  $p = 0,127$ . Sem concordância significativa entre avaliadores. Os pacientes tratados com quimiorradioterapia exclusiva mostraram resultados semelhantes aos pacientes com prótese traqueoesofágica quando suas vozes foram julgadas por eles mesmos ( $p = 1.000$ ).

## Discussão

Avaliar qualidade de vida e voz de pacientes tratados de câncer avançado de laringe, valorizando os impactos médicos, psicológicos e sociais na vida de cada paciente é tarefa difícil, mas essencial para estabelecer parâmetros de reabilitação e suporte.<sup>5</sup>

O SF-36 é um dos instrumentos mais populares para a avaliação de qualidade de vida em pacientes com câncer, devido à alta especificidade e confiabilidade.<sup>17</sup>

Os resultados deste estudo deram mais suporte a descobertas anteriores: que a qualidade de vida dos pacientes após laringectomias totais para câncer de laringe com reabilitação vocal com prótese traqueoesofágica pode ser semelhante à qualidade de vida dos pacientes que receberam quimiorradioterapia, apesar das diferentes qualidades de voz.

Nestes pacientes, não só o método de tratamento é importante para uma boa qualidade de vida, mas também o método de reabilitação de voz após a cirurgia.<sup>6</sup> Dessa forma, observou-se que qualidade de vida de pacientes com voz traqueoesofágica foi próxima da qualidade de vida de pacientes que receberam quimiorradioterapia exclusiva. Já os pacientes laringectomizados totais sem reabilitação vocal apresentaram pior qualidade de vida. Este dado é corroborado pelo estudo de Clements et al., em que foi verificado pior qualidade de vida em pacientes laringectomizados totais quando estes se comunicavam através de gestos.<sup>3</sup> Uma reabilitação de fala bem sucedida com prótese traqueoesofágica após laringectomia total pode ser tão efetiva quanto o tratamento com quimiorradioterapia para câncer de laringe em relação a reintegração psicossocial e habilidade funcional.<sup>20</sup>

Dessa forma, conforme já demonstrado no estudo de Giordano et al., os pacientes com prótese traqueoesofágica apresentaram melhores resultados na qualidade de vida quando comparados com o G1 (sem reabilitação vocal), mas pior em relação ao grupo com laringe preservada.

Observou-se, em concordância com o estudo de Schuster et al., que os pacientes com voz traqueoesofágica valorizam seu novo método de comunicação, mas não como os pacientes com laringe preservada.<sup>7</sup> No artigo de Terrell et al. também há relatos de pacientes que passaram por quimiorradioterapia exclusiva e tendem a ter melhor qualidade de vida com melhor pontuação no SF-36 quando comparados a pacientes que passaram por laringectomia total.<sup>8</sup>

Quando comparamos a autoavaliação dos pacientes com a avaliação das fonoaudiólogas, notamos que as fonoaudiólogas avaliam a voz de pacientes com voz traqueoesofágica com escores piores (tabela 4), talvez por um senso crítico maior em relação à qualidade de voz, uma vez que a autoavaliação dos pacientes foi semelhante em ambos os grupos. Estes acha-

dos são divergentes em relação ao estudo de Finizia et al., que verificou uma diferença significativa na autoavaliação dos pacientes, onde, os pacientes laringectomizados totais com prótese traqueoesofágica avaliaram suas vozes com escores piores do que os pacientes com laringe preservada.<sup>4</sup>

Com relação à qualidade de vida e voz, os resultados indicam que não somente o método de tratamento utilizado é importante (laringectomia total VS quimiorradioterapia), como também a presença de reabilitação vocal após laringectomia total, uma vez que houve diferença significativa entre G1 e G2. Apesar de ambos os grupos, G2 e G3, apresentarem voz, houve diferença significativa na qualidade vocal. O grupo 2 que utiliza a prótese traqueoesofágica como método de comunicação apresenta qualidade de vida relacionado à voz pior que o grupo 3 que teve a laringe preservada, mostrando que a laringe natural é insubstituível. Esse achado diverge da pesquisa de Finizia et al., onde há relatos que a qualidade de vida de pacientes com prótese traqueoesofágica é melhor que a dos pacientes que receberam apenas radioterapia, porém assemelha-se aos resultados dos estudos de Oridate et al. e Boscolo-Rizzo et al.<sup>6,21,22</sup> No estudo de Terrel et al., todos os pacientes submetidos à laringectomia total, a longo prazo, tiveram um tempo considerável para se reajustar à sua nova condição e, portanto, sua pontuação pode ter sido maior por se sentirem menos incomodados com dificuldades com o volume, clareza, ou capacidade global de falar.<sup>8</sup> Acredita-se que isso se deva ao fato de pacientes laringectomizados totais, por terem convivido um período sem sua voz, tenham perdido sua memória auditiva e quando tem a oportunidade de comunicação, a voz adquirida é avaliada por eles como sendo ótimas. Já os pacientes que receberam quimiorradioterapia exclusiva, por conhecerem suas vozes pré-tratamento, classificam suas vozes pós-tratamento como moderadas em comparação à voz anterior. Estudos apontam que pacientes submetidos à laringectomia total estão mais preocupados com as consequências físicas da cirurgia e interferência nas atividades sociais do que com o prejuízo na comunicação.<sup>23</sup> Já no pós-operatório imediato, os pacientes apresentam limitações funcionais. Entretanto, tardiamente, quando o medo da morte e a incerteza da cura já foram superados, os indivíduos passam a observar e valorizar as limitações funcionais decorrentes de seu tratamento atribuindo pontos positivos e negativos que influenciarão diretamente sua qualidade de vida. Segundo Gomes e Rodrigues et al., os pacientes laringectomizados totais com prótese traqueoesofágica apresentam melhor qualidade de vida pois, ao contrário dos pacientes com quimiorradioterapia exclusiva, receberam tratamento fonoterápico e este contato próximo com a fonoaudióloga pode trazer uma influência positiva na percepção vocal do paciente.<sup>5</sup> Já Robertson, em seu artigo, relata que geralmente os pacientes de quimiorradioterapia não recebem terapia de fala e deglutição e que isso poderia prejudicar a qualidade de vida quando comparados aos pacientes laringectomizados totais.<sup>24</sup>

Quando a autoavaliação dos pacientes de quimiorradioterapia exclusiva é comparada com a dos submetidos à laringectomia total e prótese traqueoesofágica, nossa pesquisa mostrou um resultado diferente da pesquisa de Finizia et al.,<sup>6</sup> onde há relatos de que a qualidade vocal no grupo submetido à quimiorradioterapia é melhor percebida do que nos pacientes laringectomizados totais. Outro fator relevan-

te na qualidade de vida é o aspecto de se estar livre de doença, pois sua presença influencia a qualidade de vida, devido aos impactos negativos físicos, sociais e psicológicos que uma falha no tratamento impõe ao paciente. Caso fosse considerado um grupo de pacientes laringectomizados totais sem voz, com voz e laringe preservadas, mas com doença persistente nestes três grupos, talvez a qualidade de vida se apresentasse pior que os três grupos estudados sem doença. Assim, a cura da doença por si só, também deve ser considerada na qualidade de vida.

## Conclusão

Com relação à qualidade de vida e voz dos pacientes tratados do câncer avançado de laringe e livres de doença, concluímos que:

1. Entre os laringectomizados totais, os pacientes com prótese traqueoesofágica apresentam melhor qualidade de vida e voz.
2. A autoavaliação vocal é semelhante entre pacientes submetidos à quimiorradioterapia e pacientes com prótese traqueoesofágica. No entanto, na avaliação fonoaudiológica, a voz traqueoesofágica apresenta pior desempenho.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. WHO World Health Organization. Measuring Quality of Life - The World Health Organization Quality of Life Instruments. WHO/MSA/MNH/PSF. 1997;1-15.
2. Aronson AE, Bless DM. Clinical voice disorders. 4ª ed. New York: Thieme Medical Publisher; 2009. p. 37.
3. Clements KS, Rassekh CH, Seikaly H, Hokanson JA, Calhoun KH. Communication after laryngectomy. An assessment of patient satisfaction. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1997;123:493-6.
4. Finizia C, Hammerlid E, Westin T, Lindström J. Quality of life and voice in patients with laryngeal carcinoma: a posttreatment comparison of laryngectomy (salvage surgery) versus radiotherapy. Laryngoscope. 1998;108:1566-73.
5. Gomes TABF, Rodrigues FM. Quality of life in laryngectomy with tracheostomy. Rev Bras Cir Cabeça Pescoço. 2005;39:199-205.
6. Finizia C, Bengt B. Health-related quality of life in patients with laryngeal cancer: a post-treatment comparison of different modes of communication. Laryngoscope. 2001;111:918-23.
7. Schuster M, Lohscheller J, Kummer P, Hoppe U, Eysholdt U, Rosanowski F. Quality of life in laryngectomees after prosthetic voice restoration. Folia Phoniater Logop. 2003;55:211-9.
8. Terrell JE, Fisher SG, Wolf GT. Long-term quality of life after treatment of laryngeal cancer. The Veterans Affairs Laryngeal Cancer Study Group. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1998;124:964-71.
9. Hanna E, Sherman A, Cash D, Adams D, Vural E, Fan CY, et al. Quality of life for patients following total laryngectomy vs chemoradiation for laryngeal preservation. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2004;130:875-9.
10. Jassar P, England RJ, Stafford ND. Restoration of voice after laryngectomy. J R Soc Med. 1999;92:299-302.
11. Fagan JJ, Lentin R, Oyarzabal MF, Isaacs S, Sellars SL. Tracheoesophageal speech in a developing world community. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2002;128:50-3.
12. Giordano L, Toma S, Teggi R, Palonta F, Ferrario F, Bondi S, et al. Satisfaction and quality of life in laryngectomees after voice prosthesis rehabilitation. Folia Phoniater Logop. 2011;63:231-6.
13. Mosconi P, Cifani S, Crispino S, Fossati R, Apolone G. The performance of SF-36 health survey in patients with laryngeal cancer. Head and Neck Cancer Italian Working Group. Head Neck. 2000;22:175-82.
14. Hammerlid E, Taft C. Health-related quality of life in long-term head and neck cancer survivors: a comparison with general population norms. Br J Cancer. 2001;84:149-56.
15. Armstrong E, Isman K, Dooley P, Brine D, Riley N, Dentice R, et al. An investigation into the quality of life of individuals after laryngectomy. Head Neck. 2001;23:16-24.
16. Weymuller EA, Yueh B, Deleyiannis FW, Kuntz AL, Alsarraf R, Coltrera MD. Quality of life in head and neck cancer. Laryngoscope. 2000;110:4-7.
17. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de qualidade de vida SF - 36. Rev Bras Reumatol. 1999;39:143-50.
18. Gasparini G, Behlau M. Quality of life: validation of the Brazilian version of the voice-related quality of life (V-RQOL) measure. Voice. 2009;23:76-81.
19. Behlau M, Oliveira G, Santos LMA, Ricarte A. Validação no Brasil de protocolos de auto-avaliação do impacto de uma disfonía. Pró-fono R Atual Cient. 2009;21:326-32.
20. Vilaseca I, Chen AY, Bakscheider AG. Long-term quality of life after total laryngectomy. Head Neck. 2006;28:313-20.
21. Oridate N, Homma A, Suzuki S, Nakamaru Y, Suzuki F, Hatakeyama H, et al. Voice-related quality of life after treatment of laryngeal cancer. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2009;135:363-8.
22. Boscolo-Rizzo P, Maronato F, Marchiori C, Gava A, Da Mosto MC. Long-term quality of life after total laryngectomy and postoperative radiotherapy versus concurrent chemoradiotherapy for laryngeal preservation. Laryngoscope. 2008;118:300-6.
23. Mohide EA, Archibald SD, Tew M, Young JE, Haines T. Postlaryngectomy quality-of-life dimensions identified by patients and health care professionals. Am J Surg. 1992;164:619-22.
24. Robertson SM, Yeo JC, Dunnet C, Young D, Mackenzie K. Voice, swallowing, and quality of life after total laryngectomy - results of the west of Scotland laryngectomy audit. Head Neck. 2012;34:59-65.