

Quality of life and deglutition after total laryngectomy

Qualidade de vida e deglutição após laringectomia total

Leandro de Araújo Pernambuco¹, Jabson Herber Profiro de Oliveira², Renata Milena Freitas Lima Régis³, Leilane Maria de Lima², Ana Maria Bezerra de Araújo⁴, Patrícia Maria Mendes Balata⁵, Daniele Andrade da Cunha⁶, Hilton Justino da Silva⁷.

- 1) Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Pernambuco. Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- 2) Graduação em Fonoaudiologia - Universidade Federal de Pernambuco. Fonoaudiólogo Clínico.
- 3) Especialista em Motricidade Orofacial. Fonoaudióloga Clínica.
- 4) Especialista em Disfagia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia. Fonoaudióloga do Hospital de Câncer de Pernambuco.
- 5) Mestre em Hebiatria - Universidade de Pernambuco. Fonoaudióloga - Instituto de Recursos Humanos do Estado de Pernambuco.
- 6) Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora - Estacio Recife.
- 7) Doutor em Nutrição - Universidade Federal de Pernambuco. Professor do Departamento de Fonoaudiologia - Universidade Federal de Pernambuco.

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco.
Recife / PE - Brasil.

Endereço para correspondência: Leandro de Araújo Pernambuco - Departamento de Fonoaudiologia - Rua General Gustavo Cordeiro de Farias, s/n - Petrópolis - Natal / RN - Brasil - CEP: 59010-180 - Telefone (+55 84) 3342-9738 - E-mail: leandroape@globo.com
Conselho Nacional de Tecnologia e Desenvolvimento Científico (CNPq) - Edital MCT/CNPq/CT-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 67/2009 - REBRATS.
Artigo recebido em 8 de abril de 2012. Artigo aprovado em 10 de agosto de 2012.

RESUMO

Introdução: A laringectomia total pode ocasionar sequelas na deglutição e comprometer a qualidade de vida do paciente, em virtude dos impactos negativos na fisiologia e na vida social.

Objetivo: Descrever o impacto da deglutição na qualidade de vida de laringectomizados totais.

Método: Foi aplicado o questionário Swallowing Quality of Life, composto por 44 perguntas que avaliam 11 domínios relacionados à qualidade de vida (fardo, duração, desejo, frequência de sintomas, seleção de alimentos, comunicação, medo, saúde mental, função social, sono e fadiga). A análise foi realizada através de estatística descritiva, com medidas de tendência central e de variabilidade. Estudo de séries.

Resultados: A amostra foi composta por 15 voluntários submetidos à laringectomia total e radioterapia adjuvante. 66,7% consideraram a saúde boa e 73% não referiram restrições à consistência dos alimentos. Os domínios “comunicação” e “medo” representaram impacto severo e a “duração da alimentação” exerceu impacto moderado na qualidade de vida. Os itens com menores escores foram: maior tempo para comer do que outras pessoas (domínio “duração da alimentação”), tosse e tosse para retirar o líquido ou a comida para fora da boca quando estes estão parados (domínio “frequência dos sintomas”), dificuldades em entender (domínio “comunicação”) e medo de engasgar e ter pneumonia (domínio “medo”).

Conclusão: Em laringectomizados totais, a deglutição exerceu impacto severo a moderado nos domínios “comunicação”, “medo” e “duração da alimentação”.

Palavras-chave: qualidade de vida, neoplasias laríngeas, laringectomia, deglutição, transtornos de deglutição.

INTRODUÇÃO

Propostas recentes para o tratamento do câncer avançado de laringe enfatizam condutas cada vez mais conservadoras e tornam a definição do tratamento uma tarefa ainda mais complexa (1). No entanto, a laringectomia total ainda é frequentemente adotada nesses casos e questionários sobre as condições de saúde e qualidade de vida tem sido preconizados como aliados fundamentais para o êxito do planejamento terapêutico (2).

Em laringectomizados totais, a disfagia orofaríngea pode comprometer a qualidade de vida ao impor a modificação de hábitos alimentares, afetar a socialização e promover certo grau de isolamento das atividades com os

familiares (3). A disfagia orofaríngea é um sintoma comum em pacientes com tumores em região de cabeça e pescoço (4) e sua etiologia pode estar relacionada à técnica cirúrgica utilizada, tratamentos adjuvantes como a radioterapia e quimioterapia, e comorbidades como a idade avançada e a depressão (5,6).

O impacto da dificuldade para deglutir na qualidade de vida dos laringectomizados totais tem sido avaliada através de instrumentos genéricos (3,7-9) ou específicos para essa função (2,10,11). Os resultados desses estudos apontam que a qualidade de vida global do laringectomizado total aproxima-se ao padrão da população em geral, ao contrário de domínios específicos como a deglutição, que frequentemente aparecem associados a aspectos negativos (8). Apesar disso, os resultados ainda

são incipientes, especialmente em virtude da multiplicidade de instrumentos existentes e por ser a disfagia um sintoma ainda subdiagnosticado nesse grupo de pacientes (5). O objetivo deste estudo é descrever o impacto da deglutição na qualidade de vida de laringectomizados totais.

MÉTODO

Participaram desse estudo, usuários em tratamento para aquisição de voz esofágica, atendidos sistematicamente no Serviço de Fonoaudiologia de uma instituição de referência oncológica no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. Foram incluídos aqueles que realizaram laringectomia total com esvaziamento cervical e radioterapia pós-operatória, com término do tratamento há, no mínimo, três meses. Foram excluídos os pacientes com alterações neurológicas, doença em atividade ou submetidos a outras cirurgias em região de cabeça e pescoço.

A qualidade de vida relacionada à deglutição foi avaliada com a aplicação do questionário *Swallowing Quality of Life (SWAL-QOL)*, já validado para o português brasileiro (12). O questionário é composto por 44 perguntas que avaliam 11 domínios relacionados à qualidade de vida (fardo, duração da alimentação, desejo, frequência de sintomas, seleção de alimentos, comunicação, medo, saúde mental, função social, sono e fadiga). Cada pergunta apresenta cinco possibilidades de resposta. As respostas foram convertidas em escores cujos valores variaram de 0 a 100, divididos em quintis (0 escore mínimo ruim e 100 o escore máximo positivo). Em cada domínio, os valores dos escores referentes às respostas foram somados e o resultado foi dividido pelo número de questões do domínio, chegando ao escore final. As pontuações de 0 a 49 foram interpretadas como um impacto severo, de 50 a 70, impacto moderado e de 71 a 100, impacto discreto ou sem impacto (10). A análise foi realizada através de estatística descritiva. Em virtude da conversão final do resultado do *SWAL-QOL* em categorias (variável categórica ordinal), utilizamos a mediana como medida de tendência central e o mínimo e máximo como medida de dispersão. Dentre as questões complementares abordadas pelo instrumento, destacamos a condição geral de saúde auto-referida e consistências alimentares aceitas pelo voluntário. Essas variáveis foram analisadas por meio de frequência absoluta e relativa.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do local de coleta e aprovada sob o número 67/2010. Os voluntários que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética e Pesquisa.

RESULTADOS

A amostra de 15 voluntários apresentou idade média de $63 \pm 9,3$ anos e o seguinte perfil: sexo masculino (86,7%), casado (53,3%) e ensino fundamental incompleto (60%). A condição de saúde geral auto-referida foi classificada como boa por um expressivo percentual de voluntários (Gráfico 1).

O Gráfico 2 mostra a consistência da comida mais frequentemente consumida na última semana, sendo mais frequentes os alimentos mais difíceis de mastigar, segundo os participantes. Nenhum voluntário utilizava via alternativa de alimentação no momento da coleta.

Na Tabela 1 observa-se a distribuição dos domínios do *SWAL-QOL*, segundo a mediana. Observou-se que os domínios “comunicação” e “medo” foram os que apresentaram os menores escores, indicando impacto severo na qualidade de vida relacionada à deglutição. O domínio “duração da alimentação” ocasionou impacto moderado e os demais domínios causaram impacto discreto ou não causaram impacto.

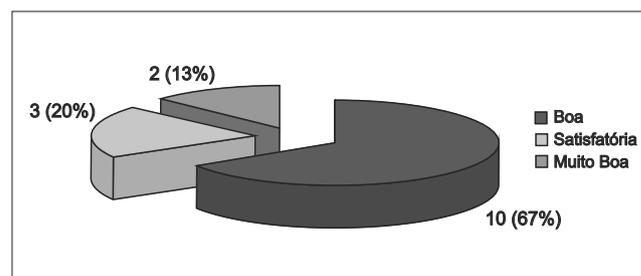


Gráfico 1. Condição de saúde geral auto-referida por laringectomizados totais. Qualidade de vida relacionada à deglutição. Recife, 2011.

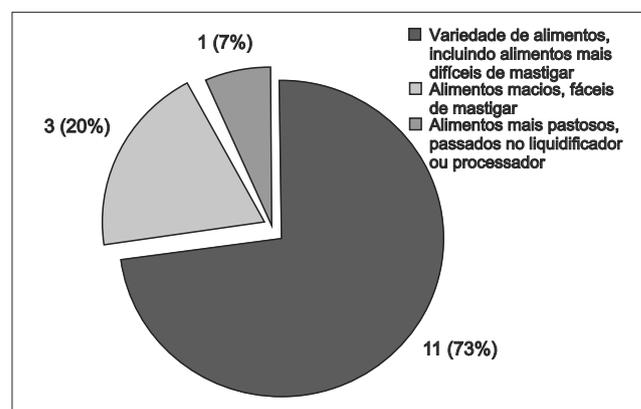


Gráfico 2. Consistência ou textura da comida mais frequente na última semana. Qualidade de vida relacionada à deglutição em laringectomizados totais. Recife, 2011.

Tabela 1. Distribuição das variáveis relacionadas aos domínios do SWAL-QOL, segundo medidas de tendência central e variabilidade. Qualidade de vida relacionada à deglutição em laringectomizados totais. Recife, 2011.

Variável	Mediana	Mínimo-Máximo
Deglutição como um fardo	100	0-100
Duração da Alimentação	50	0-100
Desejo de se alimentar	75	16,6-100
Frequência dos Sintomas	80,3	37,5-96,4
Seleção do alimento	100	50-100
Comunicação	37,5	25-37,5
Medo	43,7	25-43,7
Saúde Mental	95	70-95
Função social	95	25-95
Sono	75	37,5-75
Fadiga	83,3	50-83,3

A análise descritiva dos dados (Quadro 1) revelou que os itens com maior frequência absoluta e relativa de respostas com escores entre 0 e 50 foram: maior tempo para comer do que outras pessoas (53,3%; domínio “duração da alimentação”), tosse e tosse para retirar o líquido ou a comida para fora da boca quando estes estão parados (40% e 46,7%, respectivamente; domínio “frequência dos sintomas”), dificuldades em entender (46,7%; domínio “comunicação”) e medo de engasgar e ter pneumonia (40% e 53,3%, respectivamente; domínio “medo”).

DISCUSSÃO

No Brasil, um grupo de pesquisadores publicou dois estudos nos quais aplicaram o SWAL-QOL em laringectomizados totais de um mesmo serviço no estado de São Paulo, porém, ao contrário do presente estudo, encontraram apenas impacto moderado da deglutição na qualidade de vida (10,11).

Em um desses trabalhos, 12 indivíduos laringectomizados totais responderam o questionário. Nessa amostra, os domínios que resultaram em menores medianas foram “comunicação” e “desejo para se alimentar”, cujo impacto foi moderado sobre a qualidade de vida. Vale salientar que o domínio “duração da alimentação” não foi considerado nesse estudo. Já no outro trabalho com amostra do mesmo serviço de saúde, as menores medianas encontradas foram nos domínios “duração da alimentação” e “comunicação”, também com impacto moderado na qualidade de vida (11).

Percebe-se que o domínio “comunicação” sempre está presente e associado a aspectos negativos. A perda definitiva da voz laríngea e as dificuldades de adaptação às

alternativas de comunicação podem respaldar este resultado (13). O fato dos voluntários desta pesquisa ainda não estarem plenamente adaptados à voz esofágica pode ter influenciado o resultado. Na instituição onde a coleta foi feita, a voz esofágica é o método prioritário de readaptação da comunicação, já que as outras possibilidades mais sofisticadas de readaptação vocal (prótese traqueoesofágica e laringe eletrônica) requerem custos não compatíveis com o perfil de baixa renda dos usuários do serviço.

Ressaltamos que as variações individuais em relação à cultura, crenças, religiões, situação social, econômica, profissional e familiar (10) podem exercer forte influência na percepção que o indivíduo tem sobre sua qualidade de vida. Logo, as divergências e similaridades entre o nosso estudo e os demais podem possivelmente ser explicadas por aspectos envoltos na variabilidade de determinantes sociais, cuja relevância deverá ser melhor explorada em futuras pesquisas.

O SWAL-QOL é um protocolo que considera um domínio funcional específico, no entanto, existem protocolos que avaliam a qualidade de vida de forma global e incluem a deglutição entre os seus itens (3,9).

Um estudo australiano (3) investigou o efeito da disfagia na qualidade de vida de 110 laringectomizados totais. Os instrumentos utilizados foram o *World Health Organization Quality of Life-Bref (WHOQoL-Bref)* e o *University of Washington QoL (UW-QoL)*. Não houve diferença entre os que tinham e os que não tinham disfagia, porém, laringectomizados totais disfágicos apresentaram mais comprometimento funcional, reduzida participação social e níveis mais elevados de depressão e ansiedade. Os autores concluem que, apesar de não determinar diretamente a qualidade de vida após a laringectomia total, a disfagia pode ter um impacto negativo no bem estar funcional e psicológico.

Em outra pesquisa (8), laringectomizados totais com mais de dois anos de término do tratamento, a qualidade de vida global não diferiu da população em geral, porém existe comprometimento em escalas específicas de domínio físico, que sofrem influência da idade, sexo, radioterapia e quimioterapia. Na amostra desses autores, as mulheres referiram mais dificuldades com a deglutição, o que corrobora outro estudo (14). Em virtude da nossa pequena amostra, não comparamos os resultados por gênero.

Ao considerar a perspectiva do paciente em relação ao impacto da laringectomia total na qualidade de vida, um estudo qualitativo (15) obteve relatos de problemas psicológicos e funcionais, inclusive disfagia. Os autores ressaltam o elevado número de dificuldades relatadas mesmo após a finalização do tratamento e reforçam a necessidade de

Quadro I. Distribuição da casuística dos pacientes laringectomizados totais de acordo com as respostas do questionário SWAL-QOL (Portas, 2009) para os domínios deglutição como um fardo, duração da alimentação, desejo de se alimentar e frequência dos sintomas, seleção do alimento, comunicação, medo, saúde mental, função social, sono, e fadiga. Qualidade de vida relacionada à deglutição em laringectomizados totais. Recife, 2011.

RESPOSTAS	ESCORE 0 n (%)	ESCORE 25 n (%)	ESCORE 50 n (%)	ESCORE 75 n (%)	ESCORE 100 n (%)
Domínio Deglutição como um fardo					
Lidar c/meu problema de deglutição é muito difícil	3 (20%)	-	-	4 (26,7%)	7 (46,7%)
Meu problema de deglutição é a maior perturbação de minha vida	1 (6,7%)	-	2 (13,3%)	-	12 (80%)
Domínio Duração da Alimentação					
Levo mais tempo para comer do que outras pessoas	8 (53,3%)	-	5 (33,3%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)
Levo muito tempo para comer minha refeição	5 (33,3%)	-	1 (6,7%)	-	9 (60%)
Domínio Desejo de se alimentar					
Na maioria dos dias, não me importo se como ou não	3 (20%)	2 (13,3%)	-	3 (20%)	7 (46,7%)
Estou raramente com fome	1 (6,7%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	3 (20%)	7 (46,7%)
Não tenho mais prazer em comer	2 (13,3%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	8 (53,3%)
Domínio Frequência dos Sintomas					
Tosse	1 (6,7%)	3 (20%)	6 (40%)	2 (13,3%)	3 (20%)
Engasgo quando se alimenta	-	1 (6,7%)	1 (6,7%)	4 (26,7%)	9 (60%)
Engasgo com líquidos	-	1 (6,7%)	-	2 (13,3%)	12 (80%)
Apresento saliva grossa ou secreção	3 (20%)	3 (20%)	4 (26,7%)	1 (6,7%)	4 (26,7%)
Vômito	-	-	-	1 (6,7%)	14 (93,3%)
Enjôo	-	-	-	1 (6,7%)	14 (93,3%)
Dificuldades na mastigação	3 (20%)	2 (13,3%)	-	-	10 (66,7%)
Excesso de saliva ou secreção	4 (26,7%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	6 (40%)
Pigarros	2 (13,3%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	-	10 (66,7%)
A comida pára na garganta	1 (6,7%)	1 (6,7%)	3 (20%)	2 (13,3%)	8 (53,3%)
A comida pára na boca	-	1 (6,7%)	1 (6,7%)	-	13 (86,7%)
Bebida ou comida escorrem da boca	1 (6,7%)	1 (6,7%)	-	1 (6,7%)	12 (80%)
Bebida ou comida saem pelo nariz	-	1 (6,7%)	3 (20%)	1 (6,7%)	10 (66,7%)
Tosse para retirar o líquido ou a comida para fora da boca quando estes estão parados	7 (46,7%)	-	1 (6,7%)	2 (13,3%)	5 (33,3%)
Domínio seleção do alimento					
Saber o que posso ou não comer é um problema para mim	3 (20%)	-	1 (6,7%)	3 (20%)	8 (53,3%)
É difícil de achar alimentos que posso e gosto de comer	-	-	1 (6,7%)	1 (6,7%)	13 (86,7%)
Domínio comunicação					
As pessoas têm dificuldade em me entender	1 (6,7%)	7 (46,7%)	5 (33,3%)	-	2 (13,3%)
Tem sido difícil me comunicar claramente	4 (26,7%)	3 (20%)	4 (26,7%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)
Domínio Medo					
Tenho medo de engasgar quando me alimento	6 (40%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)
Preocupo-me em ter pneumonia	8 (53,3%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	4 (26,7%)
Tenho medo de me engasgar com líquidos	5 (33,3%)	1 (6,7%)	-	1 (6,7%)	8 (53,3%)
Nunca sei quando vou engasgar	5 (33,3%)	-	-	1 (6,7%)	9 (60%)
Domínio Saúde Mental					
Meu problema de deglutição me deprime	1 (6,7%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	9 (60%)
Ter que tomar muito cuidado quando bebo ou como me aborrece	2 (13,3%)	-	-	3 (20%)	10 (66,7%)
Tenho estado desanimado com meu problema de deglutição	1 (6,6%)	-	3 (20%)	3 (20%)	8 (53,3%)
Meu problema de deglutição me frustra	2 (13,3%)	-	2 (13,3%)	1 (6,7%)	10 (66,7%)
Fico impaciente em lidar com meu problema de deglutição	2 (13,3%)	1 (6,7%)	-	3 (20%)	9 (60%)
Domínio Função social					
Não saio para comer devido ao meu problema de deglutição	1 (6,7%)	3 (20%)	-	-	11 (73,3%)
Meu problema de deglutição torna difícil ter uma vida social	3 (20%)	1 (6,7%)	-	-	11 (73,3%)
Meu trabalho ou minhas atividades de lazer mudaram pelo problema de deglutição	3 (20%)	-	-	3 (20%)	9 (60%)
Programas sociais e férias não me satisfazem devido ao problema de deglutição	2 (13,3%)	-	-	-	13 (86,7%)
Meu papel com família e amigos tem mudado devido ao problema de deglutição	2 (13,3%)	1 (6,7%)	-	3 (20%)	9 (60%)
Domínio Sono					
Tem problema para dormir?	3 (20%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	-	10 (66,7%)
Tem problema para manter-se dormindo?	3 (20%)	2 (13,3%)	3 (20%)	2 (13,3%)	5 (33,3%)
Domínio Fadiga					
Sente-se fraco?	-	2 (13,3%)	-	2 (13,3%)	11 (73,3%)
Sente-se cansado?	2 (13,3%)	4 (26,7%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)	6 (40%)
Sente-se exausto?	2 (13,3%)	4 (26,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	7 (46,7%)

manutenção do acompanhamento da equipe multiprofissional de reabilitação por períodos mais prolongados após a cirurgia.

Sobre isso, a literatura, afirma que a maior sobrevida não é um reflexo acurado do sucesso do tratamento e não indica, necessariamente, melhor qualidade de vida (2). Portanto, estimula-se uma assistência prolongada a esses indivíduos e a aplicação de instrumentos mais confiáveis que captem a impressão do sujeito em relação à sua qualidade de vida.

Ainda considerando avaliações de longo termo, a *Performance Status Scale for Head and Neck Cancer Patients (PSS-HN)* foi utilizada para avaliar o grau da disfagia antes e após a laringectomia total em 20 pacientes (9). Concluiu-se que os domínios “comer em público” e “normalidade da dieta” pioraram em 50%, mesmo dois anos após a cirurgia. O resultado reforça o marcante impacto social que a dificuldade para deglutir exerce sobre o laringectomizado total (3), mesmo após um longo período após o tratamento. Além disso, está de acordo com o resultado da nossa pesquisa, que revelou impacto moderado no domínio “dificuldade para comer em público”.

No entanto, esse mesmo trabalho (9), difere do nosso em relação à consistência alimentar, o que não ocorre ao compararmos os resultados com estudos que utilizaram o *SWAL-QOL*. O percentual de voluntários com restrição para sólidos é comparável ao encontrado em estudo anterior com o mesmo número de indivíduos (26,3%) (11). Em outra pesquisa com 12 pacientes, 4 tinham restrição (10), porém estes apresentaram piores escores, o que faz supor que a consistência alimentar interfere na QV (10). Ao considerar o pequeno número de voluntários, decidimos não realizar tal comparação por acreditar que os subgrupos ficariam desiguais e o resultado não seria representativo.

Apesar do impacto de severo a moderado encontrado em alguns domínios do *SWAL-QOL*, nenhum voluntário avaliou a sua condição geral de saúde abaixo de satisfatória e estudos anteriores também verificaram o mesmo padrão (10,11). Esse achado pode ser explicado pelo momento de estabilidade clínica no qual se encontravam os voluntários na época de aplicação do questionário. Revela ainda que, apesar do impacto gerado pela dificuldade de deglutição, esta não chega a interferir negativamente no contexto da condição geral de saúde sob a perspectiva do voluntário (10,11).

A frequência de dificuldades para deglutir é maior quando a cirurgia é associada à radioterapia, perfil de tratamento de 100% da nossa amostra. Pesquisadores recrutaram 26 pacientes que realizaram apenas a cirurgia

e 95 que realizaram cirurgia associada à radioterapia. Verificou-se que a deglutição esteve melhor no grupo cujo tratamento foi exclusivamente cirúrgico (14).

Ao contrário dos nossos resultados, nossa pesquisa (2) não detectou uma impressão negativa dos pacientes em relação à deglutição após o tratamento. Eles utilizaram outro instrumento específico para avaliação da disfagia, o *MD Anderson Dysphagia Inventory*. Isso demonstra que a escolha do questionário a ser aplicado deve ser criteriosa, bem como a interpretação dos dados pela equipe multiprofissional.

CONCLUSÃO

Em laringectomizados totais, a deglutição exerceu impacto severo na qualidade de vida nos domínios “comunicação” e “medo” e impacto moderado no domínio “duração da alimentação”. Os demais domínios causaram impacto discreto ou não causaram impacto.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Tecnologia e Desenvolvimento Científico (CNPq), que forneceu suporte financeiro através do Edital MCT/CNPq/CT-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 67/2009 – REBRATS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Genden EM, Ferlito A, Rinaldo A, Silver CE, Fagan JJ, Suárez C et al. Recent changes in the treatment of patients with advanced laryngeal cancer. *Head Neck*. 2008;30(1):103-10.
2. Kazi R, Prasad V, Venkitaraman R, Nutting CM, Clarke P, Rhys-Evans P et al. Questionnaire analysis of the swallowing-related outcomes following total laryngectomy. *Clin Otolaryngol*. 2006;31(6):525-30.
3. Maclean J, Cotton S, Perry A. Dysphagia following a total laryngectomy: the effect on quality of life, functioning, and psychological well-being. *Dysphagia*. 2009;24(3):314-21
4. Schindler A, Favero E, Capaccio P, Albera R, Cavalot AL, Ottaviani F. Supracricoid laryngectomy: age influence on long-term functional results. *Laryngoscope*. 2009;119(6):1218-25.
5. Ward EC, Bishop B, Frisby J, Stevens M. Swallowing outcomes following total laryngectomy and pharyngolaryngectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;128(2):181-6.

6. Maclean J, Cotton S, Perry A. Variation in surgical methods used for total laryngectomy in Australia. 2008; *J Laryngol Otol.* 122(7):728-32.
7. Zotti P, Lugli D, Vaccher E, Vidotto G, Franchin G, Barzan L. The EORTC quality of life questionnaire-head and neck 35 in Italian laryngectomized patients. European organization for research and treatment of cancer. *Qual Life Res.* 2000;9(10):1147-53
8. Vilaseca I, Chen AY, Bakscheider AG. Long-term quality of life after total laryngectomy. *Head Neck.* 2006;28(4):313-20.
9. Chone CT, Spina AL, Barcellos IH, Servin HH, Crespo NA. A prospective study of long-term dysphagia following total laryngectomy. *B-ENT.* 2011;7(2):103-9.
10. Barros APB, Portas JG, Queija DS, Lehn CN, Dedivitis RA. Autopercepção da desvantagem vocal (VHI) e qualidade de vida relacionada à deglutição (SWAL-QOL) de pacientes laringectomizados totais. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço.* 2007;36(1):32-7.
11. Queija DS, Portas JG, Dedivitis RA, Lehn CN, Barros APB. Deglutição e qualidade de vida após laringectomia e faringolaringectomia total. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2009;75(4):556-64.
12. Portas JG. Validação para a língua portuguesa-brasileira dos questionários: qualidade de vida em disfagia (SWAL-QOL) e satisfação do paciente e qualidade do cuidado no tratamento da disfagia (SWAL-CARE) [dissertação]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente; 2009.
13. Moukarbel RV, Doyle PC, Yoo JH, Franklin JH, Day AMB, Fung K. Voice-related quality of life (V-RQOL) outcomes in laryngectomees. *Head Neck.* 2011;33(1): 31-6.
14. de Casso C, Slevin NJ, Homer JJ. The impact of radiotherapy on swallowing and speech in patients who undergo total laryngectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;139(6):792-7.
15. Noonan BJ; Hegarty J. The impact of total laryngectomy: the patient's perspective. *Oncol Nurs Forum.* 2010;37(3):293-301.