

**ANÁLISE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA  
RELACIONADA À VOZ E À DEGLUTIÇÃO DE  
PACIENTES TRATADOS POR CÂNCER DE  
OROFARINGE**

**ANNA KARINNE COSTA BANDEIRA**

**Tese de Doutorado apresentada à Fundação  
Antônio Prudente para a obtenção do Grau de  
Doutor em Ciências**

**Área de concentração: Oncologia**

**Orientadora: Dra. Elisabete Carrara-de Angelis**

**Co-Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski**

**São Paulo**

**2008**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

## FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Bandeira, Anna Karinne Costa

**Análise funcional e qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição de pacientes tratados por câncer de orofaringe.** / Anna Karinne Costa Bandeira. – São Paulo, 2008.

133p.

Tese(Doutorado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências-Área de concentração:  
Oncologia.

Orientadora: Elisabete Carrara-de Angelis.

Descritores: 1. CÂNCER DA OROFARINGE 2. SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO 3. VOZ 4. FALA 5. DEGLUTIÇÃO 6. DISFONIA 7. DISFAGIA. 8. QUALIDADE DE VIDA

***“Não que sejamos capazes, por nós, de pensar alguma coisa, como de nós mesmos; mas a nossa capacidade vem de Deus”***

***2 Corintios 3,5***

***“Deus tomou aqueles que eram de pouca importância e os transformou em algo majestoso”***

***1 Corintios 1,26-30***

***“Grandes coisas fez o Senhor por nós, e por isso estamos alegres”***

***Salmos 126,3***

## DEDICATÓRIA

Dedico a **Jesus Cristo** todas as bênçãos que me foram dadas, pois tudo que há em minha vida é por Graça e Misericórdia dEle e para Sua Honra e Glória!

Todas as minhas vitórias são dedicadas aos meus pais, **Petrúcio** e **Terezinha**, e meus irmãos, **Adriano** e **Fábio**, por seu amor e por acreditarem no meu sonho, incentivando-me e não medindo esforços para a concretização da minha formação acadêmica. Minha família é a razão de minha alegria e orgulho.

Dedico também a minha avó **Conceição** (*in memoriam*), pois foi sua enfermidade que me motivou a largar tudo em Maceió e vir em busca do conhecimento específico para a reabilitação dos pacientes disfágicos.

Dedico a minha Orientadora **Elisabete Carrara** todas as minhas conquistas e vitórias profissionais, por ter acreditado e investido no meu potencial e por fazer este momento se concretizar.

Dedico aos amigos e “irmãos”, **João Gonçalves** por tornar possível a concretização do doutorado em curto espaço de tempo auxiliando-me com a estatística, por várias vezes, madrugada a dentro, e a sua esposa, **Glaucia Roque**, por nos dar todo o apoio e incentivos necessários para concluirmos tudo com tranquilidade.

## AGRADECIMENTOS

A gratidão é um dos maiores valores que podemos ter para com todos aqueles que de alguma maneira contribuíram para a concretização de alguns sonhos, sejam eles pessoais ou profissionais. Desta forma, não posso deixar de registrar a minha **eterna gratidão** a:

**Deus** e Nosso Senhor **Jesus Cristo**, pelo dom da vida, pelas oportunidades, capacitação, proteção contra acontecimentos negativos e pelas grandes amizades conquistadas na cidade de São Paulo, uma vez que cheguei de Maceió com poucas esperanças de amizades sinceras.

Meus irmãos **Adriano e Fábio**, minhas cunhadas **Edenir e Humberta**, pelo apoio constante e incondicional, e meus sobrinhos **Pedro, Leonardo, Lucas e Marcela**, por serem privados da minha companhia, não os vendo crescer e nem realizar novas descobertas.

Minha orientadora, **Dra Elisabete Carrara de Angelis**, por ter sido uma segunda mãe e por ter possibilitado que eu me tornasse a profissional que hoje eu sou!

Meu Co-Orientador **Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski** por sua disponibilidade e críticas construtivas para o meu crescimento científico.

Os **pacientes** participantes deste estudo, por sua atenção e disposição em nos ajudar, contribuindo para o aumento do conhecimento sobre o assunto no meio clínico-científico, a fim de melhor atuarmos com os próximos pacientes que vierem a ser acometidos com a mesma enfermidade.

Todos que compõem a **Pós-Graduação da Fundação Antônio Prudente**, em especial as secretárias **Ana Maria** e **Luciana**, pela amizade e por sempre estarem disponíveis a incentivar, esclarecer dúvidas e tentar, na medida do possível resolver as nossas necessidades e ao **Dr. Luiz Fernando Lima Reis** por todo o apoio e incentivo constantes.

**CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela bolsa de estudo concedida.

Os pareceristas de qualificação Dr<sup>a</sup> Ana Maria Furkim e Dr. Mauro Ikeda pela disponibilidade e pelas críticas construtivas que muito enriqueceram a pesquisa.

Fonoaudiólogas amigas e titulares do Departamento de Fonoaudiologia do Hospital do Câncer AC Camargo, **Luciana, Simone, Mônica e Irene**, pela constante demonstração de amizade, apoio e incentivo em todos os aspectos da minha vida.

Minha ex-Prof<sup>a</sup> **Laís Záu**, pelo seu exemplo de profissionalismo, ética, humildade, competência e amizade se tornando o meu “ESPELHO” durante a faculdade me fazendo sonhar alto e hoje colher os frutos deste sonho.

**Dr. João Gonçalves Filho**, grande amigo, pela constante colaboração com ensinamentos profissionais de maneira competente, responsável e, acima de tudo humana. Suas experiências de vida também muito nos ensinam a superar limites, a ter uma vida honesta e cuidar do próximo com dignidade.

**Roberta Isolan e Irene Netto**, amigas e “irmãs”, pela amizade incondicional e respeito, fundamentais para uma amizade sólida que existirá por toda a nossa vida!

Todas as colaboradoras da biblioteca do Hospital do Câncer AC Camargo, **Suely, Francyne, Rose, Elaine e Érica** em primeiro lugar pela amizade, paciência e apoio constante, e também por seus serviços sempre eficientes e precisos com as nossas necessidades.

Os amigos **Andréa Caires, Elma Azevedo, Renata Guedes, Neyller Montoni, Luciana Dall’Agnol, Agnes Rodrigues e Fábio Collaço** pela amizade, carinho e por de maneira particular auxiliarem-me na conclusão do meu doutorado.

Ao amigo, **André Santiago** pela amizade e por salvar minha “vida” consertando meu computador nas últimas 24 horas do prazo para a entrega do doutorado!

Todos os **titulares** dos Departamentos de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia pelo apoio constante no transcorrer deste estudo.

Minha prima **Walkiria**, seu esposo **Jadiel** e toda a sua **família**, por terem me recebido de braços abertos, me acolhendo, me apoiando no momento mais difícil da minha vida, a minha adaptação à São Paulo.

**Tatiana Vilanova e Patricia Bortolotti**, amigas fonoaudiólogas, pela amizade e carinho constantes, e pelo apoio durante nossa atuação no Hospital Sirio Libanês, compreendendo minhas ausências por necessidade do doutorado.



Minhas amigas **Simone Moura, Patrícia Seibel, Daniela Filipini, Dagmar Stamm, Carolina Lizzana, Ivy Jungerman, Ana Paula e Keila Moraes**, pelo carinho, amizade, preocupação constante, e por compreenderem a minha ausência no dia-a-dia das nossas vidas.

**Dr<sup>a</sup> Inês Nishimoto**, estatística, por sua colaboração no princípio do doutorado.

Minhas **amigas da II turma da especialização** do Hospital do Câncer AC Camargo, por sua amizade, incentivo e carinho demonstrados constantemente.

Ao eterno amigo **Maurício Silva** por sua amizade e dedicação, salvando-me dos vários apuros durante as edições dos exames e montagens das minhas aulas.

Minha família **Costa Bandeira e aos amigos de Maceió**, pelo apoio e incentivo fazendo-se presentes sempre que possível na minha vida aqui em São Paulo.

Os amigos e irmãos em Cristo, **Andréa Caires, André Santiago, Nelson Canuto, Ana Maria Greco, Keila Moraes, Kátia e André Molinari**, membros do **Ministério de Apoio Cristão da Igreja Batista do Itaim**, membros da **Igreja Batista da Liberdade e da Batista Central de Santo Amaro**, por suas constantes orações durante o transcorrer do meu doutorado e em vários momentos especiais da minha vida.

## RESUMO

Bandeira AKC. **Análise funcional e qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição de pacientes tratados por câncer de orofaringe.** São Paulo; 2007. [Tese de Doutorado-Fundação Antonio Prudente].

**Objetivo:** Caracterizar a presença e o grau de distúrbios fonoarticulatórios e de deglutição e correlacioná-los com a avaliação da qualidade de vida relacionada à voz e deglutição de pacientes tratados por tumor de orofaringe.

**Casuística e Metodologia:** Foram identificados 200 pacientes tratados por câncer de palato mole e loja amigdaliana no período de janeiro de 1990 a dezembro de 2005. Após exclusão por diferentes causas teve-se como base para o estudo a análise de 20 pacientes. Os dados clínicos, terapêuticos e de reabilitação foram extraídos dos prontuários dos pacientes no Serviço de Arquivamento Médico do Hospital A.C. Camargo. Todos os casos foram re-estudiados por um médico especialista em cirurgia de cabeça e pescoço, conforme a Classificação de Tumores Malignos – TNM (UICC 2002). Para a coleta de dados foram realizadas as seguintes avaliações: 1) avaliação clínica do sistema estomatognático; 2) avaliação perceptiva-auditiva das emissões das vogais /a/, /i/ e da fala espontânea e avaliação acústica da voz através da vogal /a/; 3) avaliação da deglutição através da videofluoroscopia, 4) avaliação da qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição através dos questionários específicos VHI( Voice Handicap Index- Índice de Desvantagem Vocal – JACOBSON at al. 1997), QVV (versão português do V-RQOL, Voice-Related Quality of Life - HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999) e SWAL-QOL (*Quality of Life in Swallowing Disorders – MCHORNEY et al. 2002*, versão português Brasil). A análise perceptiva-auditiva da voz foi realizada por 5 fonoaudiólogos e as medidas de fala e deglutição por 3 fonoaudiólogos.

**Resultados:** As principais alterações observadas na avaliação do sistema estomatognático foram de sensibilidade e mobilidade de língua, palato mole,

e regiões jugais, simetria de face e de língua. A qualidade vocal rugosa e instável com nasalidade presente na emissão da vogal /i/ teve maior prevalência na população estudada. Também foi observada alteração da naturalidade, aceitabilidade, agradabilidade da voz e do julgamento geral da inteligibilidade de fala e julgamento final da comunicação. Com exceção da frequência fundamental, todos os parâmetros acústicos se mostraram alterados. A avaliação de fala demonstrou presença de ressonância hipernasal, alteração da articulação, modulação e inteligibilidade de fala, assim como presença de erros articulatórios como golpe de glote no lugar de consoantes orais, fricativa faríngea, redução da pressão oral, distorção de fricativos e escape de ar nasal. Na avaliação da deglutição é observada alteração da ejeção e estase oral, penetração nasal dos alimentos, estase em oro e hipofaringe, com presença de penetração laríngea porém com disfagia classificada em grau discreto. A qualidade de vida em relação a voz apresentou bons escores (VHI e QVV), porém para a qualidade de vida relacionada a deglutição houve impacto negativo para os domínios duração da alimentação, desejo de se alimentar e seleção dos alimentos. Foi observada correlação com significância estatística para as alterações observadas na avaliação do sistema estomatognático e alterações de fala com diferentes domínios dos questionários de qualidade de vida relacionada à voz (VHI e QVV) e à deglutição (SWAL-QOL). As alterações de voz observadas na análise perceptivo-auditiva e acústica, assim como as alterações de deglutição não apresentaram correlação com os questionários de qualidade de vida. **Conclusão:** As alterações de sensibilidade, mobilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e as alterações de fala estão relacionadas com as alterações sobre as funções de voz, fala e deglutição e apresentam impacto negativo na qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição de pacientes tratados por câncer de orofaringe.

## SUMMARY

Bandeira, AKC. **[Functional analysis and quality of life related to voice and swallowing in patients treated for oropharyngeal cancer]**. São Paulo; 2007. [Tese de Doutorado-Fundação Antonio Prudente]

**Objective:** To characterize the presence and degree of phonoarticulatory and swallowing disturbances, and correlate these findings with an assessment of quality of life related to voice and swallowing in patients treated for tumor of the oropharyngeal. **Casuistic and Methods:** A total of 200 patients treated for cancer of the soft palate and tonsil between January 1990 and December 2005 were identified. Following exclusion for a several of causes, the study was based on analysis of a sample of 20 patients. Clinical, therapeutic and rehabilitation data were obtained from the medical records of the patients at the Medical Archives Service of Hospital A.C. Camargo. All cases were restaged by a specialist physician in head and neck surgery, according to the Classification of Malignant Tumors –TNM (UICC 2002). Data collection encompassed the following assessments: 1) clinical assessment of the stomatognathic system, 2) perceptive-auditory assessment of the vowels /a/, /i/ and spontaneous speech, as well as voice assessment using the /a/ vowel, 3) assessment of swallowing by videofluoroscopy, 4) assessment of quality of life related to voice and swallowing using specific VHI (*Voice Handicap Index* – Jacobson et al. 1997), QVV (Portuguese version of the V-RQOL, *Voice-Related Quality of Life* - Hogikyan and Sethuraman 1999) and SWAL-QOL (*Quality of Life in Swallowing Disorders* – MCHORNEY et al. 2002, Portuguese version Brazil) questionnaires. Perceptive-auditory analysis of the voice was performed by 5 speech therapists, and measures of speech and swallowing parameters by 3 speech therapists. **Results:** The main changes observed in the assessment of the stomatognathic system were sensitivity and mobility of the tongue, soft palate, cheeks and face and tongue symmetry.

Rough, unstable and nasal voice qualities were prevalent in the studied patient population. Alterations in naturalness, acceptability, pleasantness in voice were observed as well as changes in overall evaluation of speech intelligibility and final assessment of communication. With the exception of fundamental frequency, all acoustic parameters were altered. The speech assessment demonstrated the presence of hypernasal resonance, and changes in speech articulation, modulation and intelligibility, along with articulatory errors such as glottal stops instead of oral consonants, pharyngeal fricative, reduction in oral pressure, distortion in fricatives and nasal air escape. The swallowing assessment revealed alterations in oral ejection and stasis, nasal penetration of food, stasis in oropharynx and hypopharynx, with the presence of laryngeal penetration with dysphagia classified at discrete levels. Quality of life in relation to voice presented good scores (VHI and QVV), although for quality of life related to swallowing there was a negative impact for the domains duration of feeding, desire to feed oneself, and food selection. Statistically significant correlations were observed for alterations seen in assessment of the stomatognathic system and alterations in speech with different domains on quality of life related to voice (VHI and QVV) and swallowing (SWAL-QOL) questionnaires. Voice alterations observed in the auditory-perceptive and acoustic analysis, as well as the swallowing alterations, presented no correlation with quality of life questionnaires.

**Conclusion:** Alterations in sensitivity, mobility and symmetry of phonoarticulatory organs are linked to alterations in voice, speech and swallowing functions and present a negative impact on quality of life related to voice and swallowing of oropharyngeal cancer patients.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Caracterização dos pacientes diagnosticados e tratados por câncer de orofaringe, dos casos excluídos e elegíveis participantes do estudo.	16
<b>Tabela 2</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis demográficas.	18
<b>Tabela 3</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características do tumor.	19
<b>Tabela 4</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características do tratamento realizado.	20
<b>Tabela 5</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à reabilitação fonoaudiológica e tempo de uso de sonda e traqueostomia.	21
<b>Tabela 6</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à avaliação da sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios.	41
<b>Tabela 7</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à avaliação da mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios.	42
<b>Tabela 8</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação perceptivo-auditiva da voz: escala GRBASI e hipernasalidade.	43
<b>Tabela 9</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação da inabilidade vocal.	44
<b>Tabela 10</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à avaliação acústica da voz.	45

<b>Tabela 11</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação de fala.	46
<b>Tabela 12</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação videofluoroscópica da deglutição-Fase oral.	48
<b>Tabela 13</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação videofluoroscópica da deglutição-Fase faríngea.	50
<b>Tabela 14</b>	Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação videofluoroscópica da deglutição-Julgamento geral.	51
<b>Tabela 15</b>	Distribuição de frequências dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas ao uso da voz referidas no questionário <i>VHI</i> (JACOBSON et al. 1997).	52
<b>Tabela 16</b>	Distribuição de frequências dos pacientes elegíveis de acordo com as medidas de variabilidade e de tendência central relacionadas aos diferentes domínios e escore final, do questionário <i>VHI</i> (JACOBSON et al. 1997).	53
<b>Tabela 17</b>	Distribuição de frequências dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do <i>VHI</i> (JACOBSON et al. 1997), referente ao domínio funcional.	54
<b>Tabela 18</b>	Distribuição de frequências dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do <i>VHI</i> (JACOBSON et al. 1997), referente aos domínios físico e emocional.	55
<b>Tabela 19</b>	Distribuição de frequências dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas ao uso da voz referidas no questionário QVV (versão português V-RQOL – HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999)	56
<b>Tabela 20</b>	Distribuição de frequências dos pacientes elegíveis de acordo com as medidas de tendência central e de variabilidade relacionadas aos diferentes domínios e escore final, do questionário QVV (versão português V-RQOL HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999).	56

<b>Tabela 21</b>	Distribuição de freqüências dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do QVV (versão português V-RQOL HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999) para o domínio físico e domínio sócio-emocional.	57
<b>Tabela 22</b>	Distribuição de freqüências dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à alimentação na última semana anterior à entrevista do questionário SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002).	58
<b>Tabela 23</b>	Distribuição de freqüências dos pacientes elegíveis de acordo com a variável auto-classificação da saúde do questionário SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002).	59
<b>Tabela 24</b>	Distribuição de freqüências dos pacientes elegíveis de acordo com as medidas de variabilidade e de tendência central relacionadas aos diferentes domínios do questionário SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002).	60
<b>Tabela 25</b>	Distribuição de freqüências dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do questionário SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002) para os domínios deglutição como um fardo, duração da alimentação, desejo de se alimentar e frequência dos sintomas.	61
<b>Tabela 26</b>	Distribuição de freqüências dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do questionário SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002) para os domínios seleção do alimento, comunicação, medo e saúde mental.	62
<b>Tabela 27</b>	Distribuição de freqüências dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do questionário SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002) para os domínios função social, sono e fadiga.	63
<b>Tabela 28</b>	Correlações entre as características de diagnóstico (local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) com os domínios e o escore final do VHI (JACOBSON et al. 1997) referente aos pacientes elegíveis.	65



<b>Tabela 29</b>	Correlações entre os domínios e o escore final do <i>QVV versão português V-RQOL (Hogikian e Sethuraman 1999)</i> com as características clínicas (faixa etária, local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) referente aos pacientes elegíveis.	67
<b>Tabela 30</b>	Correlações entre os domínios e o escore final do <i>SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002)</i> com as características clínicas (faixa etária, local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) referente aos pacientes elegíveis.	69
<b>Tabela 31</b>	Correlações entre os domínios e o escore final do <i>SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002)</i> com as características do tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução) referente aos pacientes elegíveis.	71
<b>Tabela 32</b>	Correlações entre os domínios e o escore final do <i>SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002)</i> com as características do tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução) referente aos pacientes elegíveis.	73
<b>Tabela 33</b>	Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e <i>VHI (JACOBSON et al. 1997)</i> referente aos pacientes elegíveis.	75
<b>Tabela 34</b>	Correlações entre avaliação funcional de mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios e <i>VHI (JACOBSON et al. 1997)</i> referente aos pacientes elegíveis.	76
<b>Tabela 35</b>	Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e o <i>QVV versão português V-RQOL (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999)</i> referente aos pacientes elegíveis.	78
<b>Tabela 36</b>	Correlações entre avaliação funcional de mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios e o <i>QVV versão português V-RQOL (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999)</i> referente aos pacientes elegíveis.	79

<b>Tabela 37</b>	Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e o <i>SWAL-QOL</i> (MCHORNEY et al. 2002) referente aos pacientes elegíveis.	80
<b>Tabela 38</b>	Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e o <i>SWAL-QOL</i> (MCHORNEY et al. 2002) referente aos pacientes elegíveis.	81
<b>Tabela 39</b>	Correlações entre avaliação da fala e os questionários <i>VHI</i> (JACOBSON et al. 1997), <i>QVV QVV versão português V-RQOL</i> (Hogikian e Sethuraman 1999) e o <i>SWAL-QOL</i> (MCHORNEY et al. 2002) referente aos pacientes elegíveis.	84

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>AVC</b>	Acidente vascular cerebral
<b>Dp</b>	Desvio padrão
<b>EORTC C30 (QLQ C30)</b>	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – Core-30
<b>EORTC-H&amp;N35(QLQ-H&amp;NC35)</b>	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Head and Neck 35 Cancer Module
<b>Esvaziamento</b>	Ressecção de linfonodos do pescoço
<b>FACT-HN</b>	Funcional Assessment of Cancer Therapy – Head and Neck
<b>GRBASI</b>	Escala de classificação das disfonias
<b>Gy</b>	Unidade de medida de radiação - gray
<b>HAD-QOL</b>	<i>Hospital Anxiety-Depression- Quality of Life</i>
<b>HNHSAI</b>	Questionário de qualidade de vida Head and Neck Health Status Assessment Inventory
<b>L</b>	Consistência líquida
<b>LP</b>	Consistência líquida-pastosa
<b>MDADI</b>	MD Anderson Dysphagia Inventory
<b>Min-máx</b>	Minima- máxima
<b>P</b>	Consistência pastosa
<b>PSS-HN</b>	Performance Status Scale-Head and Neck Cancer
<b>QVV</b>	Questionário de qualidade de vida em voz
<b>SOH</b>	Esvaziamento cervical supraomohioideo
<b>SWAL-QOL</b>	Quality of Life in Swallowing Disorders
<b>T1 - T4</b>	Indica o tamanho do tumor de acordo com o diâmetro e extensão local

<b>TNM</b>	Sistema Internacional de Classificação de tumores adotado pela UICC (União internacional contra o Câncer) (T: tumor primário; N: linfonodos regionais; M: metástase à distância)
<b>Tx</b>	Tumor primário não pode ser avaliado
<b>UW-QOL</b>	University of Washington – Quality of Life
<b>VHI</b>	Voice Handicap Index
<b>V-RQOL</b>	Voice-related quality of life

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1	Câncer de orofaringe: característica geral	1
1.2	Câncer de orofaringe e alterações funcionais	3
1.3	Sistema estomatognático	3
1.4	Voz	5
1.5	Fala	6
1.6	Deglutição	7
1.7	Qualidade de Vida	9
1.8	Avaliação funcional e qualidade de vida	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>14</b>
2.1	Objetivos específicos	14
<b>3</b>	<b>CASUÍSTICA E MÉTODOS</b>	<b>15</b>
3.1	Casuística	15
3.1.1	Critério de exclusão	16
3.1.2	Dados demográficos	17
3.1.3	Dados relativos ao tumor e ao tratamento	18
3.2	Métodos	22
3.2.1	Avaliação do sistema estomatognático	22
3.2.2	Avaliação da voz	23
3.2.3	Avaliação da fala	28
3.2.4	Avaliação da deglutição	31
3.2.5	Avaliação de qualidade de vida	35
3.3	Análise estatística	38
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>40</b>
4.1	Avaliação do sistema estomatognático	40
4.2	Avaliação de voz	43

4.2.1	Avaliação perceptivo-auditiva	43
4.2.2	Avaliação acústica	44
4.3	Avaliação de fala	45
4.4	Avaliação de deglutição	47
4.5	Avaliação de qualidade de vida	51
4.5.1	Qualidade de vida relacionada à voz	51
4.5.2	Qualidade de vida relacionada à deglutição	58
4.6	Correlações entre as características de diagnóstico e de tratamento, avaliação funcional e qualidade de vida relacionada à voz ( <i>VHI E QVV</i> ) e à deglutição ( <i>SWAL-QOL</i> )	64
4.6.1	Características de diagnóstico e tratamento versus qualidade de vida	64
4.6.2	Avaliação do sistema estomatognático versus qualidade de vida	74
4.6.3	Avaliação perceptivo-auditiva versus qualidade de vida	82
4.6.4	Avaliação acústica versus qualidade de vida	82
4.6.5	Avaliação de fala versus qualidade de vida	82
4.6.6	Avaliação de deglutição versus qualidade de vida	85
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>86</b>
5.1	Avaliação do sistema estomatognático	87
5.2	Avaliação da voz	89
5.3	Avaliação da fala	91
5.4	Avaliação da deglutição	93
5.5	Avaliação da qualidade de vida	97
5.5.1	Qualidade de vida relacionada à voz	98
5.5.2	Qualidade de vida relacionada à deglutição	101
5.6	Correlações entre as características de diagnóstico e de tratamento, avaliação funcional e qualidade de vida relacionada à voz ( <i>VHI E QVV</i> ) e à deglutição ( <i>SWAL-QOL</i> )	103
5.6.1	Características do diagnóstico e tratamento versus qualidade de vida	103
5.6.2	Avaliação do sistema estomatognático versus qualidade	

de vida	105
5.6.3 Avaliação perceptivo-auditiva versus qualidade de vida	107
5.6.4 Avaliação acústica versus qualidade de vida	108
5.6.5 Avaliação de fala versus qualidade de vida	109
5.6.6 Avaliação de deglutição versus qualidade de vida	110
<b>6 CONCLUSÕES</b>	<b>113</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>115</b>
<b>8 BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS</b>	<b>131</b>

## ANEXOS

<b>Anexo 1</b>	Aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa.
<b>Anexo 2</b>	Ficha de registro de dados.
<b>Anexo 3</b>	Consentimento livre e esclarecido.
<b>Anexo 4</b>	Avaliação sistema estomatognático.
<b>Anexo 5</b>	Avaliação voz: perceptivo-auditiva e acústica.
<b>Anexo 6</b>	Avaliação de fala.
<b>Anexo 7</b>	Avaliação de deglutição.
<b>Anexo 8</b>	Questionário <i>VHI</i> (VOICE HANDICAP INDEX): Índice de Desvantagem Vocal (JACOBSON et al. 1997).
<b>Anexo 9</b>	Questionário de Qualidade de Vida em Voz - QVV (versão português do V-RQOL – Voice-Related Quality of Life – HOGIKYAN e SETHURAMAN (1999) e validado para o português por GASPARINE (2005).
<b>Anexo 10</b>	<i>SWAL-QOL</i> ( <i>Quality of life in Swallowing Disorders</i> ): Qualidade de Vida em Disfagia (MCHORNEY et al. 2002).
<b>Anexo 11</b>	Correlações entre os domínios e o escore final do <i>VHI</i> (JACOBSON et al. 1997) com as características de tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução)

dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 12** Correlações entre os domínios e o escore final do *VHI* (JACOBSON et al. 1997) com as características de tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 13** Correlações entre os domínios e o escore final do *QVV versão português V-RQOL* (HOGIKIAN e SETHURAMAN 1999) com as características do tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 14** Correlações entre os domínios e o escore final do *QVV versão português V-RQOL* (HOGIKIAN e SETHURAMAN 1999) com as características do tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 15** Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) com as características clínicas (faixa etária, local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 16** Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) com as características do tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) dos



pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 17** Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) com as características do tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 18** Correlações entre a avaliação da mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios com os domínios do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 19** Correlações entre a avaliação da mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios com os domínios do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 20** Correlações entre a avaliação da perceptivo-auditiva com o questionário *VHI* (JACOBSON et al. 1997), dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 21** Correlações entre a avaliação da perceptivo-auditiva com o questionário *QVV versão português V-RQOL* (HOGIKIAN e SETHURAMAN 1999), dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 22** Correlações entre a avaliação acústica da voz com o questionário *VHI* (JACOBSON et al. 1997), dos pacientes

submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 23** Correlações entre a avaliação acústica da voz com o questionário *QVV versão português V-RQOL* (HOGIKIAN e SETHURAMAN 1999), dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

**Anexo 24** Correlações entre a avaliação videofluoroscópica da deglutição e a queixa de deglutição do paciente com os domínios do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) dos pacientes submetidos ao tratamento por câncer de orofaringe de janeiro de 1990 a dezembro de 2005 no Hospital A. C. Camargo.

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 CÂNCER DE OROFARINGE: CARACTERÍSTICA GERAL**

A exata incidência dos cânceres primários da orofaringe é difícil de determinar porque essa geralmente é apresentada associada com os da cavidade oral. No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer estimou em 13.470 o número de casos novos de câncer de boca e faringe para o ano de 2006, sendo a oitava neoplasia mais incidente no país, perfazendo 3% de todos os casos de neoplasias malignas (Ministério da Saúde 2005). Na década de 80, São Paulo teve uma das maiores incidências do mundo de câncer de boca: 8/100.000 habitantes. Porém, comparado ao carcinoma de boca, o carcinoma de orofaringe apresenta uma incidência mais baixa em nossa população. Estima-se que nos Estados Unidos serão diagnosticados acima de 33.000 casos novos de câncer de cavidade oral e orofaringe em 2007 (JEMAL et al. 2007).

O carcinoma espinocelular é o tipo histológico mais comumente encontrado nos tumores de cabeça e pescoço, sendo a maior incidência em homens entre a 5ª e a 6ª décadas de vida, tendo como principal fator de risco o tabagismo potencializado pelo etilismo (SANABRIA et al. 2007; WUTZL et al. 2007). Ao diagnóstico, a maior parte destes tumores de orofaringe apresenta-se em estádios clínicos avançados e seu tratamento resulta em elevada morbidade. Recorrências são freqüentes e a mortalidade

é elevada (HAMMERLID et al. 1997, 1999; MOWRY et al. 2006a).

Considerando-se as modalidades de tratamento para os cânceres de orofaringe, o tratamento eletivo para os tumores iniciais do palato mole e loja amigdaliana pode ser cirúrgico ou radioterápico. No entanto, os tumores avançados em estadios III e IV são tratados com cirurgia e radioterapia adjuvante, podendo ser associada à quimioterapia para os pacientes de pior prognóstico (BERNIER et al. 2004; COOPER et al. 2004). Nas ressecções amplas, faz-se necessária a reconstrução imediata, visando uma melhor qualidade de vida. Em alguns casos avançados a realização da radioterapia e quimioterapia associadas, geralmente concomitantes, com objetivo de preservação de órgãos são indicadas (KOWALSKI et al. 2000; BOYLE et al. 2003; DENIS et al. 2004).

Os pacientes portadores de tumores de orofaringe submetidos à cirurgia e/ou radioterapia enfrentam seqüelas anatômicas e funcionais múltiplas, muitas vezes graves, na voz, fala, mastigação e deglutição, além de alterações nas atividades diárias, nutricionais, profissionais, sociais e estéticas (KOWALSKI e MAGRIN 2002; PAULOSKI et al. 2002; CHEN J et al. 2007; PREUSS et al. 2007a). A depender do grau de severidade, estas alterações podem interferir na inteligibilidade de fala e, portanto, na efetividade da comunicação, como também reduzir a segurança e o prazer de se alimentar e conseqüentemente trazendo impactos diversos na qualidade de vida destes indivíduos (TSCHUDI et al. 2003; MEYER et al. 2004; ZUYDAM et al. 2005).

Os principais estudos sobre a análise funcional dos pacientes tratados por câncer de orofaringe estão relacionados principalmente às diferentes técnicas de reconstrução. McCONNEL et al. (1998) relatam que diante da decisão de qual tipo de reconstrução deve ser indicada, deve-se ter como principal consideração a preservação da fala e da deglutição. Entretanto, poucos estudos avaliam os resultados funcionais de pacientes tratados por câncer de orofaringe.

## **1.2 CÂNCER DE OROFARINGE E ALTERAÇÕES FUNCIONAIS**

### **1.2.1 Sistema Estomatognático**

Este sistema é composto pelas estruturas que fazem parte da cavidade oral, faringe e laringe, formando os chamados órgãos fonoarticulatórios, responsáveis pelas funções de voz, fala e deglutição. As principais estruturas responsáveis pelo desempenho de tais funções são: lábios, língua, regiões jugais, mandíbula, palato mole e pregas vocais (REDDY et al. 1990; YAMAMOTO et al. 1998; GAZIANO 2002; DOUGLAS 2006; SCHRAG et al. 2006). O tratamento cirúrgico e/ou radioterápico do câncer de orofaringe acarreta alterações nestas funções (PAULOSKI et al. 1998a, 1998b; LOGEMANN et al. 2001; GAZIANO 2002; LOGEMANN et al. 2003; SEIKALY et al. 2003; BRESSMANN et al. 2004; MILLSOPP et al. 2006; BANDEIRA et al. 2007).

Pacientes tratados cirurgicamente do câncer de orofaringe apresentam alterações da sensibilidade, mobilidade e de simetria das

estruturas das regiões remanescente e adjacente, e conseqüentemente das funções de fala e deglutição (ENGELEN et al. 2004). Dentre as possíveis modificações, podemos observar que a aparência facial pode sofrer alterações em diferentes proporções com impacto sobre a qualidade de vida devido a problemas com a auto-imagem (MILLSOPP et al. 2006). A quantidade de palato mole ressecado tem efeito sobre a nasalidade, assim como a mobilidade da língua está associada com a articulação de grande número de sons da fala, podendo estar prejudicada nos casos de cirurgias que apresentam ressecção parcial da mesma (PAULOSKI et al. 1998a; SEIKALY et al. 2003; BRESSMANN et al. 2004). GAY et al. (1994) e BANDEIRA et al. (2007) referem que as alterações de sensibilidade e mobilidade do sistema estomatognático propiciam alterações de fase oral e faríngea da deglutição em diferentes graus.

Para os pacientes com tumores em orofaringe tratados com radioterapia associada ou não à quimioterapia, observa-se alterações funcionais decorrentes do tratamento. As mudanças na sensibilidade e mobilidade das estruturas afetadas pela radiação, decorrente do edema, fibrose, além da redução da elevação laríngea acarretam alterações de voz e de deglutição (PAULOSKI et al. 1998b; LOGEMANN et al. 2001; GAZIANO 2002; LOGEMANN et al. 2003). No entanto, PAULOSKI et al. (1998b) não observaram, em seu estudo, alterações da articulação da fala de pacientes com câncer de boca e orofaringe tratados com radioterapia. Os pacientes com alterações vocais decorrentes da radiação podem apresentar alteração de inteligibilidade de fala.

### 1.2.2 Voz

A função do esfíncter velofaríngeo, do qual o palato mole faz parte, é a de separar a cavidade oral e nasal durante a fala e a deglutição (ROWE e D'ANTONIO 2005). Na fisiologia vocal o adequado funcionamento do esfíncter velofaríngeo permite a emissão da ressonância equilibrada no foco vertical, assim como possibilita a projeção da voz no ambiente através da intensidade vocal que tem relação, além do esfíncter velofaríngeo, com a resistência das pregas vocais à passagem do ar, a pressão subglótica e a quantidade e velocidade de ar.

Poucos estudos avaliam a voz em pacientes tratados por câncer de orofaringe. O tratamento do câncer de orofaringe, com a ressecção do palato mole em sua totalidade ou parcialmente, ou como margem de segurança das ressecções da loja amigdaliana, pode por vezes limitar o funcionamento do esfíncter velofaríngeo durante as emissões vocais, levando à presença de qualidade vocal hipernasal (“fanhosa”), escape de ar nasal durante a fala assim como a uma voz de intensidade fraca (GAZIANO 2002; MOERMAN et al. 2003; BOSELEY e HARTNICK 2004).

O pior resultado para o “gap” velofaríngeo e a presença da nasalidade estão relacionados ao tipo de defeito cirúrgico (quanto maior, pior), à deiscência dos retalhos e à radioterapia pós-operatória (KIMATA et al. 2002; SEIKALY et al. 2003; BORGGREVEN et al. 2005a, 2005b). MOERMAN et al. (2003) apresentam resultado vocal normal de quatro pacientes, pelo aprimoramento da técnica de reconstrução com o uso de retalho microcirúrgico anti-braquial, nos parâmetros do julgamento subjetivo da

nasalidade e da intensidade vocal, assim como da análise acústica da frequência fundamental.

### **1.2.3 Fala**

A fisiologia da fala compreende a conversão do ar expiratório através das pregas vocais na laringe voz e o refinamento do ar fonatório dos sons da fala são mediados pelos movimentos dos articuladores para a formação das palavras (MARKKANEN-LEPPANEN et al. 2005a). O papel do esfíncter velofaríngeo também é o de separar a cavidade oral da nasal no momento da emissão das vogais e dos fonemas plosivos e fricativos, assim como diferenciar os sons orais dos nasais (SPINELLI et al. 1991; BORGGREVEN et al. 2005b; McCOMBE et al. 2005). A emissão adequada dos sons da fala garante a produção de uma fala inteligível.

A alteração no funcionamento do esfíncter velofaríngeo leva à redução da pressão intra-oral durante a emissão de consoantes, presença de som glotal percebido como omissão de consoante (por exemplo, nos casos dos fonemas /k/ e /g/), voz com ressonância hipernasal, baixa intensidade e emissão de ar nasal audível, conseqüentemente estas alterações vocais resultam na alteração da inteligibilidade da fala, que pode variar de grau discreto a severo, este último manifestado por uma fala ininteligível (MACHI 2003; MARKKANEN-LEPPANEN et al. 2005a, b, 2006).

A inteligibilidade de fala é o principal aspecto analisado nos estudos com pacientes tratados por câncer de orofaringe. Vários estudos têm demonstrado que a piora da inteligibilidade de fala está relacionada com o



tamanho da lesão, a presença de deiscência do retalho, ressecções extensas e a realização da radioterapia (COLANGELO 1996; KIMATA et al. 2002; SEIKALY et al. 2003; BOSELEY e HARTNICK 2004; BORGGREVEN et al. 2005b). Da mesma forma, MICHl (2003) descreve que além desses fatores, existem outros como estágio do tumor e o método de reconstrução.

BROWN et al. (1997) e McCOMBE et al. (2005) relataram que a extensão da ressecção está diretamente relacionada com o desempenho de inteligibilidade de fala. MOERMAN et al. (2003), assim como para voz, observaram articulação de fala normal após tratamento do câncer de orofaringe.

#### **1.2.4 Deglutição**

Durante o processo de deglutição normal, o palato mole se eleva separando a cavidade oral da nasal, prevenindo a penetração nasal do alimento e auxiliando no jogo pressórico que direciona o bolo alimentar para o esôfago (GAZIANO 2002; MCCOMBE et al. 2005).

O tratamento de câncer de orofaringe pode modificar a deglutição acarretando: atraso do início da fase faríngea da deglutição, escape do alimento para nasofaringe, estases nos recessos faríngeos e risco de penetração e/ou aspiração laríngea antes ou após a deglutição (BROWN et al. 1997; GAZIANO 2002; MOERMAN et al. 2003; BANDEIRA et al. 2007).

Os pacientes tratados por câncer de orofaringe apresentam pior eficiência para deglutição de pastosos (COLANGELO et al. 1996). O melhor desempenho da deglutição foi observado em pacientes submetidos a

ressecções extensas de palato mole (acima de 75%) e reconstruídos, comparado aos pacientes com ressecções menores (BROWN et al. 1997; McCOMBE et al. 2005).

A deglutição eficiente para líquidos com menor presença de resíduos faríngeos foi observada em pacientes submetidos a cirurgia de orofaringe ampliada para base de língua e reconstruída com fechamento primário. Ao comparar a reconstrução com retalho distal e retalho livre, não foram observadas diferenças funcionais (MCCONNEL et al. 1998).

MOERMAN et al. (2003) estudaram as alterações da deglutição de pacientes tratados por tumor de palato mole tratados cirurgicamente e não observaram penetração nasal em nenhuma consistência alimentar. MCCONNEL et al. (1998) e BANDEIRA et al. (2007) encontraram melhor resultado da fase oral da deglutição para os pacientes tratados por câncer de orofaringe com reconstrução microcirúrgica do que para o grupo com reconstrução miocutânea. A fase faríngea foi similar entre ambos os grupos.

SEIKALY et al. (2003) avaliaram 18 pacientes com ressecção de palato mole, parede lateral da faringe e base de língua em diferentes momentos (pré-cirurgia, pós-cirurgia antes e após a radioterapia). E observaram que em relação à deglutição, 17 pacientes tiveram dieta normal ou pastosa e 1 nutrição através de sonda. No entanto, dos 18 pacientes, 7 apresentaram penetração nasal do alimento e 3 apresentaram aspiração. Não observando diferença significativa entre tamanho de ressecção de palato e língua com relação à presença de penetração para a nasofaringe e aspiração. Por outro lado, os pacientes com câncer de orofaringe tratados

com quimioterapia e radioterapia comparado aos pacientes tratados com cirurgia seguido de radioterapia apresentaram melhor proteção da via aérea durante a deglutição e melhor qualidade de vida ( GILLESPIE et al. 2005).

### **1.2.5 Qualidade de Vida**

As alterações de voz, fala e deglutição pode interferir na qualidade de vida dos pacientes tratados por câncer de orofaringe (TSCHUDI et al. 2003; MEYER et al. 2004; GILLESPIE et al. 2005; MOWRY et al. 2006a; MURPHY et al. 2007). Estudos recentes demonstram que os aspectos relacionados à comunicação e deglutição apresentam impacto negativo sobre a qualidade de vida dos pacientes e seus cônjuges. Estes mesmos aspectos são considerados como a segunda causa de afastamento do trabalho para os pacientes tratados por câncer de cabeça e pescoço (BUCKWALTER et al. 2007; MURPHY et al. 2007; VERDONCK-DE-LEEuw et al. 2007).

A qualidade de vida tem sido estudada através da aplicação de questionários de qualidade de vida doença-específicos em pacientes com câncer de cabeça e pescoço (CHEN et al. 2001; ALLAL et al. 2003; TSCHUDI et al. 2003; GILLESPIE et al. 2004, MOWRY et al. 2006a e b). Dentre esses estudos, a qualidade de vida relacionada à deglutição em pacientes portadores de câncer de orofaringe e sua correlação com as formas de tratamento têm sido descritas (GILLESPIE et al. 2004). No entanto, não encontramos estudos na literatura sobre qualidade de vida relacionada à voz ou fala especificamente de pacientes tratados por tumores de orofaringe.

O trabalho de ALLAL et al. (2003), com 60 pacientes com tumores em orofaringe, mostrou melhor qualidade de vida para os pacientes submetidos à radioterapia exclusiva do que para os pacientes submetidos à cirurgia seguida de radioterapia pós-operatória, avaliada através do questionário específico para câncer de cabeça e pescoço *Performance Status Scale for Head and Neck Cancer (PSSNH)*. Os pacientes com estadiamento avançado e tratados com radioterapia exclusiva também apresentaram melhor qualidade de vida e melhores escores nos diferentes domínios referentes a comer em público e inteligibilidade de fala, ao ser comparado com o grupo cirúrgico. Por outro lado, quando foi utilizado o questionário genérico *European Organization for Research and Treatment of Câncer Core Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)* não houve diferença entre os grupos em nenhum dos domínios avaliados.

TSCHUDI et al. (2003) estudando 99 pacientes com tumores em orofaringe, observaram que os pacientes submetidos à ressecção cirúrgica não apresentaram prejuízo em nenhum dos diferentes domínios avaliados pelos questionários genérico e doença-específico, quando comparados com os pacientes com radioterapia exclusiva ou cirurgia associada a radioterapia pós-operatória. O escore relacionado a problemas em comer socialmente foi estatisticamente significativo entre cirurgia e radioterapia exclusivas, avaliadas pelo questionário doença-específico (*EORTC QLQ-H&N35*).

Em nosso meio, VARTANIAN et al. (2004) estudaram a qualidade de vida de pacientes com câncer de cabeça e pescoço através da aplicação da versão em português do questionário UW-QOL e observaram que os fatores

que apresentaram impacto na qualidade de vida desses pacientes foram: tumor avançado, presença de metástase regional e tratamento combinado (cirurgia e radioterapia). No entanto, foram significativamente piores os pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe comparados ao grupo com câncer de laringe e hipofaringe.

MOWRY et al. (2006a), estudaram a qualidade de vida (UW-QOL) de pacientes com câncer de orofaringe avançados tratados com radioterapia e quimioterapia e pacientes tratados com cirurgia e radioterapia adjuvante e não observaram diferenças na qualidade de vida desses pacientes.

Na perspectiva de conhecer o impacto das alterações de voz e de deglutição sobre os aspectos relacionados à qualidade de vida de forma mais detalhada foram criados os questionários sintoma-específicos, como: *VHI (Voice Handicap Index – JACOBSON et al. 1997)*, *V-RQOL (Voice-related quality of life – HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999)*; o *MDADI (MD Anderson Dysphagia Inventory - CHEN et al. 2001)* e o *SWAL-QOL (Quality of Life in Swallowing Disorders-MCHORNEY et al. 2000a e b, 2002)*. Estes questionários avaliam de maneira mais profunda tais questões do que os questionários doença-específico para câncer de cabeça e pescoço, que em média, apresentam de 3 a 5 questões referentes aos domínios comunicação e deglutição. Porém, ainda são escassas publicações com estes questionários, principalmente relacionadas a pacientes com câncer de orofaringe. FRANIC et al. (2005) sugerem a utilização concomitante dos questionários de qualidade de vida relacionada à voz, afirmando que o VHI

demonstra resultados na visão individual dos pacientes e que o V-RQOL apresenta a visão do grupo analisado.

GILLESPIE et al. (2004) encontraram que os pacientes com tumor em orofaringe tratado com quimioterapia e radioterapia apresentaram melhor escores de qualidade de vida relacionada à deglutição pelo *MDADI* (*MD Anderson Dysphagia Inventory*) nos domínios emocional e funcional quando comparado com o grupo cirúrgico, havendo também uma tendência destes mesmos resultados para os escores global e físico. Os autores concluem que a disfagia é uma seqüela freqüente do câncer de cabeça e pescoço e de seu tratamento, e que o *MDADI* é efetivo para avaliar a percepção da qualidade de vida dos pacientes relacionada à disfagia quando usado em conjunto com avaliações detalhadas da fisiologia da deglutição, tal como a videofluoroscopia. DENITTIS et al. (2001) e TSCHUDI et al. (2003), referem ser escassas as publicações sobre o conhecimento do resultado funcional e de qualidade de vida de pacientes submetidos ao tratamento de tumores em orofaringe. Ressaltam a importância da fala e da deglutição, que quando alteradas, necessitam de modificações no estilo de vida.

### **1.3 AVALIAÇÃO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA**

ROGERS et al. (2002a e c) estudaram 130 pacientes com câncer oral e orofaringe através de uma análise comparativa entre a avaliação funcional da motricidade oral e o questionário de qualidade de vida em câncer de cabeça e pescoço (*UW-QOL*), observaram que a mobilidade de língua está

correlacionada com a qualidade de vida para o domínio fala até os seis meses pós-operatório e com o domínio deglutição até os 12 meses. Outro importante fator associado a piores escores nos domínios mastigação e deglutição do questionário UW-QOL e no domínio normalidade da dieta do PSS-HN em pacientes tratados com câncer de cabeça e pescoço é a presença de broncoaspiração (CAMPBELL et al. 2004).

Segundo dados de BROWN et al. (2006), os pacientes com reconstrução do palato mole, mesmo quando submetidos a ressecção de 75% ou mais, apresentam melhor resultado funcional e qualidade de vida quando comparados aos pacientes submetidos a ressecção de língua, mesmo reconstruída.

A influência das alterações do sistema estomatognático, voz, fala e deglutição nos resultados de qualidade de vida relacionada à voz (*VHI* e *QVV versão português V-RQOL*) e de deglutição (*SWAL-QOL*) em pacientes tratados por câncer de orofaríngeo tem sido importante motivo de interesse de avaliação objetiva e subjetiva por parte do fonoaudiólogos.

## **2 OBJETIVO GERAL**

Caracterizar a presença e o grau de distúrbios do sistema estomatognático, fonoarticulatórios e de deglutição e correlacioná-los com a avaliação da qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição de pacientes tratados por tumores de orofaringe.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar as funções do sistema estomatognático, voz, fala e deglutição, por meio das análises clínica, perceptivo-auditiva, acústica e videofluoroscópica de pacientes tratados por tumores de orofaringe;
- Caracterizar a qualidade de vida em voz e em deglutição de pacientes tratados por tumores de orofaringe;
- Verificar as correlações entre as características do diagnóstico e tratamento, análise funcional e a qualidade de vida.



### **3 CASUÍSTICA E MÉTODOS**

#### **3.1 CASUÍSTICA**

Trata-se de um estudo de coorte transversal, no qual foi realizado o levantamento no banco de dados do Departamento de Patologia, no Serviço de Arquivo Médico (registro da ficha operatória), na ficha de planejamento do Departamento de Radioterapia e no Registro Hospitalar de Câncer de todos os pacientes diagnosticados e tratados por câncer de palato mole e loja amigdaliana no Hospital A.C. Camargo, no período de janeiro de 1990 a dezembro de 2005. Neste período foram tratados 200 pacientes.

A população estudada foi definida levando-se em conta os seguintes critérios:

Foram incluídos todos os pacientes tratados por carcinoma epidermóide em palato mole e loja amigdaliana, independente do sexo, idade e forma de tratamento curativo (radioterapia, quimioterapia e cirurgia exclusivas ou associadas entre si, com ou sem reconstrução), tratados nos Departamentos de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia, Departamento de Radioterapia e Departamento de Oncologia Clínica do Hospital A.C. Camargo com o tempo mínimo de pós-término do tratamento de 6 meses.

### 3.1.1 Critérios de exclusão

Foram excluídos os pacientes que apresentavam histórico de recidiva de tumor, segundo tumor primário em cabeça e pescoço, doença em atividade, histórico de doenças neurológicas que poderiam apresentar déficit na compreensão e/ou expressão da comunicação, e pacientes que se recusaram a participar do estudo.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital do A.C. Camargo sob o nº 732/05 (Anexo 1).

Foram identificados no período de janeiro de 1990 a dezembro de 2005, 75 pacientes com diagnóstico de tumores em orofaringe, vivos. Destes, vinte pacientes participaram do estudo após exclusão por diferentes fatores, conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização dos pacientes diagnosticados e tratados por câncer de orofaringe, dos casos excluídos e elegíveis participantes do estudo.

Categoria	Frequências absolutas
Pacientes com diagnóstico e tratamento de tumor primário de orofaringe (01/1990 e 12/2005)	200
- Óbitos	112
- Vivos com doença	3
- Perda de seguimento oncológico na instituição	10
- Vivos elegíveis	75
Excluídos:	
- Residir fora de SP	17
- AVC/Parkinson (seqüelas de linguagem)	6
- Recidiva (orofaringe, tireóide)	23
- Insucesso no contato por telefone e telegrama	5
- Recusa / impossibilidade de locomoção	4
Elegíveis:	
- Participantes do estudo	20

Após a identificação dos pacientes elegíveis para o estudo com o preenchimento da ficha de registro de dados (Anexo 2) foi realizada a convocação por telefone para a realização das avaliações com entrevistas agendadas de acordo com a disponibilidade dos pacientes favorecendo aos retornos ambulatoriais dos mesmos. No momento da entrevista após explanação do conteúdo do presente estudo, todos os pacientes foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 3).

### **3.1.2 Dados Demográficos**

Dos vinte pacientes participantes do estudo, 18 (90%) eram do sexo masculino e a média de idade da população geral foi de 55 anos. As características demográficas são apresentadas na Tabela 2.

**Tabela 2** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis demográficas.

Variável	Categoria	N(%)
Sexo	Masculino	18(90)
	Feminino	2(10)
Idade na época do tratamento	Min-máx	43-63
	Mediana	55 anos
	média± dp	54,5±9,19
Idade durante coleta dados	Min-máx	45-72
	Mediana	62 anos
	Média dp	60,3±7,27
Estado Civil	Solteiro	2(10)
	Casado	17(85)
	Divorciado	1(5)
Escolaridade	Analfabeto	1(5)
	1º grau	8(40)
	2º grau	6(30)
	Superior	5(25)
Consumo de tabaco (no período do tratamento oncológico)	Não	4(20)
	Parou	6(30)
	Fumante	10(50)
Consumo de bebidas alcoólicas (no período do tratamento oncológico)	Não	8(40)
	Parou	4(20)
	Alcoolista	8(40)

**Legenda:** Mín.: mínimo; máx.:máximo; dp: desvio padrão

### 3.1.3 Dados Relativos ao Tumor e ao Tratamento

Quanto à neoplasia, 14 (70%) pacientes possuíam tumor localizado na loja amigdaliana e o estadiamento T3 ou T4 foi diagnosticado em 13 (65%) pacientes, como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características do tumor.

Variável	Categoria	N (%)
Local lesão	Palato mole	6 (30)
	Loja amigdaliana	14(70)
Estádio T	T2	7(35)
	T3 + T4	13(65)
Estádio N	N0	12(60)
	N1	4(20)
	N2	4(20)
Estádio M	M0	20(100)

Quanto ao tratamento realizado, a cirurgia associada à radioterapia foi realizada em 15 (75%) pacientes. Em dez (50%) pacientes, o palato mole foi ressecado parcialmente ou em sua totalidade. Todas as informações referentes ao tratamento realizado estão na Tabela 4. O período de 6 anos foi a média de intervalo após o tratamento até o momento da coleta de dados, sendo 11(55%) pacientes com intervalo menor que 6 anos e 9 (45%) acima de 6 anos. Dos pacientes com período acima de 6 anos de pós-tratamento, 7(35%) tinham o intervalo maior que 7 anos.

**Tabela 4** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características do tratamento realizado.

Variável	Categoria	N(%)
Forma de Tratamento	Radioterapia exclusiva ou associada à quimioterapia	5(25)
	Cirurgia/ cirurgia + radioterapia	15(75)
Ressecção estendida para base de língua	Não	13(65)
	Sim	7(35)
Ressecção estendida para palato mole	Não	7(35)
	Sim	13(65)
Porcentagem de ressecção do palato mole (%)	0	7(35)
	25	3(15)
	50	3(15)
	75	2(10)
	100	5(25)
Esvaziamento Cervical	Não	6(30)
	Sim	14(70)
Tipo de Reconstrução	Não realizou	5(25)
	Fechamento primário	2(10)
	Retalho local	3(15)
	Retalho Miocutâneo	6(30)
	Transplante Microcirúrgico	4(20)
Tipo do retalho	Não realizou	7(35)
	Peitoral maior	4(20)
	Ante-braquial	1(05)
	Platisma	1(05)
	Lateral do braço	3(15)
	Outros*	4(20)
Complicação cirúrgica	Não	16(80)
	Infecção e Fistula	2(10)
	Outras	2(10)
Radioterapia	Não fez	3(15)
	Exclusiva (tratamento)	1(05)
	Combinada com Quimioterapia	4(20)
	Pós-operatória	12(60)
Dose radioterapia (Gy)	Varição	30-70,4
	Mediana	60,4
	Média ± dp	61,4 ± 10,2

**Legenda:** Mín.: mínimo; máx.: máximo; dp: desvio padrão; Outros\* : esternocleidomastóideo, mucosa jugal, mucosa de palato duro e língua.

Sete pacientes realizaram fonoterapia na referida instituição, após o tratamento oncológico para a reabilitação da comunicação e/ou da deglutição. O tempo médio para o uso de sonda nasointestinal foi de 50,4 dias e o de traqueostomia foi de 18,7 dias, como mostra a Tabela 5.

**Tabela 5** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à reabilitação fonoaudiológica e tempo de uso de sonda e traqueostomia.

Variável	Categoria	N (%) / medidas
Fonoterapia	Não realizou	13(65)
	Realizou	7(35)
Tempo de fonoterapia (dias-meses)	Mín. – máx.	1d –17m
	Mediana	5,9m
	Média ± dp	5,7m± 6,0
Número de sessões	Mín. – máx.	1-42
	Mediana	10
	Média ± dp	13,7±13,8
Final da fonoterapia	Não fez	6(30)
	Alta	4(20)
	Abandono	3(15)
	Outros*	7(35)
Tempo de sonda (dias)	Mín. – máx.	0-296
	Mediana	15
	Média ± dp	50,4 ± 73,6
Tempo de Traqueostomia (dias)	Mín. – máx.	0-227
	Mediana	8
	Média ± dp	18,7±49,9

**Legenda:** Mín.: mínimo; máx.:máximo; dp: desvio padrão; d:dias; m:meses; Outros\*: atendimento fora do hospital ou de São Paulo.

## 3.2 MÉTODOS

Todos os pacientes foram submetidos à avaliação do sistema estomatognático, da voz, da fala e da deglutição, assim como à aplicação dos questionários de qualidade de vida em voz e em deglutição.

### 3.2.1 Avaliação do Sistema Estomatognático

Foi realizada avaliação clínica da sensibilidade, simetria e mobilidade das estruturas do sistema estomatognático por um fonoaudiólogo (autora da pesquisa) com experiência de 5 anos na reabilitação de pacientes tratados por câncer de cabeça e pescoço. Para a avaliação da sensibilidade foi solicitado ao paciente fechar os olhos para eliminar pista visual ao estímulo tátil nos diferentes pontos, tais como: lábios – superior e inferior; língua – ponta, dorso e base de língua; regiões jugais direita e esquerda; palato mole – porção direita e esquerda e reflexo de gag. A presença ou ausência de simetria de face, bochechas, lábios e língua, foram também avaliados. Para a avaliação da mobilidade foi solicitado ao paciente os movimentos isolados dos grupos musculares de: lábios - protrusão e retração; língua – protrusão, retração e lateralização; regiões jugais – contração (sucção) e expansão (insuflar); palato mole – sustentação (emissão da vogal /a/ sustentada) e mobilidade (vogal /a/ em *stacatto* e com distinção do traço nasal e oral); mandíbula – abertura e fechamento de boca. Foi verificada a presença de alteração da mobilidade e sensibilidade, e se presente, classificada em discreta, moderada ou severa.



### 3.2.2 Avaliação da Voz

A avaliação da voz consistiu de: 1) avaliação perceptivo-auditiva; 2) avaliação acústica da voz. Para a avaliação perceptivo-auditiva da voz foi realizada uma gravação de amostra vocal que consistiu de emissões sustentadas da vogal /a/ e /i/ e fala espontânea no tom e intensidade habitual. As gravações foram realizadas em um gravador digital Sony MDS-JE 500, mini-disk Sony e microfone profissional *Le Son*. A avaliação foi realizada com o indivíduo em pé com os braços estendidos ao longo do corpo, com distância fixa de 15 centímetros entre o microfone e a boca, em sala com tratamento acústico.

#### ✓ **Avaliação Perceptivo-Auditiva**

O julgamento dos parâmetros foi realizado por 5 fonoaudiólogos (3 deles especialistas em voz), todos com experiência superior a 3 anos em avaliação vocal. As amostras foram randomizadas. Antes de iniciar o julgamento final das vozes foi estabelecido por consenso os parâmetros a serem avaliados como alterados e o grau de severidade. Estas vozes serviram como parâmetro para treino dos juizes momentos antes da avaliação final das vozes. Cada amostra foi apresentada de 3 a 5 vezes sendo julgada individualmente no mesmo momento. Ao analisar os resultados foi considerado como consenso entre os juizes.

Foram considerados os seguintes parâmetros de qualidade vocal, segundo a escala *GRBAS* de classificação da voz (HIRANO 1981; PICCIRILLO et al. 1998): *G – grade of alteration* (grau de alteração), sendo 0

sem alteração, 1 discreto, 2 moderado e 3 severo; *R* – *roughness* (rugosidade), *B* – *breathiness* (soprosidade), *A* – *asteny* (astenia), *S* – *strain* (tensão) e *I* – *instability* (instabilidade). Também foi considerado o parâmetro hipernasalidade analisado através da vogal /i/ que foi classificado como ausente ou presente, e se presente, discreto, moderado ou severo.

Baseado na amostra de fala espontânea foram considerados os seguintes parâmetros:

*Pitch* (altura vocal): sensação psicofísica da frequência fundamental. A frequência vocal na voz laríngea é um atributo físico que reflete as condições biomecânicas das pregas vocais, de massa, comprimento e rigidez em sua relação com a pressão subglótica. O *pitch*, por sua vez, apresenta uma relação direta com a frequência da voz, como também com a forma e configuração do trato vocal supraglótico. Classifica-se o *pitch* como adequado, grave ou agudo.

*Loudness*: sensação psicofísica da intensidade vocal. A intensidade vocal tem relação com a resistência das pregas vocais à passagem do ar, a pressão subglótica e a quantidade e velocidade de ar. A *loudness* por sua vez, apresenta uma relação direta com a intensidade da voz, como também com o trato vocal. Os pacientes serão avaliados quanto à *loudness*: adequada, fraca ou forte

Ressonância: consiste no aumento da intensidade de sons de determinadas frequências do espectro sonoro e no amortecimento de outras. Está intimamente ligada à forma, ao tamanho e à configuração de todas as estruturas supra-laríngeas. Um som emitido nas pregas vocais é modificado

por todo o trato vocal (laringe supraglótica, faringe, cavidade oral e nasal e os seios paranasais) por meio do amortecimento ou amplificação do som, fenômeno chamado de ressonância. A avaliação da ressonância divide-se em focos horizontal (equilibrada, posterior e anterior) e vertical (equilibrada, laringofaríngea, oral, faríngea e hipernasal). No trabalho em questão foi apenas avaliado o foco vertical e quando classificado diferente da ressonância equilibrada foi considerado ao grau de alteração das possíveis manifestações de ressonância em discreto, moderado ou severo.

Os parâmetros da avaliação da incapacidade vocal foram definidos a partir do conceito proposto por FERREIRA (1986) e SATALOFF e ABAZA (2000):

Naturalidade: qualidade ou caráter do que é natural. Sem qualquer alteração.

Aceitabilidade: qualidade do que é aceitável, razoável. Que pode ser aceito.

Agradabilidade: qualidade de impressionar bem o ouvinte, causar satisfação aos sentidos.

Estes parâmetros foram avaliados numa escala de 4 pontos: 0=adequada; 1=alteração discreta; 2=alteração moderada; 3= alteração severa.

Além disso, baseando-se em HILGERS et al. (1995), foram realizados os seguintes julgamentos: julgamento geral da qualidade vocal; julgamento geral da inteligibilidade de fala e julgamento final da comunicação. Todos

considerados numa escala de 4 pontos – 0=bom, 1=satisfatório, 2=razoável e 3=ruim.

✓ **Avaliação Acústica**

A avaliação acústica da voz abrangeu as medidas acústicas computadorizadas, utilizando o programa *MDVP (Multi Dimensional Voice Program)* da *Kay Elemetrics*, e seguindo a mesma metodologia de gravação da amostra vocal para a análise perceptivo-auditiva. Foi considerado como amostra vocal um trecho médio de 3 segundos, o mais estável possível, eliminando-se, quando possível, o início e o final da emissão. A intensidade vocal foi monitorada em seu limite inferior pelo preenchimento de no mínimo 60% da janela e no seu limite superior, através do “VU meter” do equipamento, de acordo com as instruções metodológicas do fabricante.

Foram consideradas as seguintes medidas:

*Freqüência fundamental ( $f_0$ )*: corresponde ao número de ciclos glóticos por segundo, refletindo as características biomecânicas das pregas vocais (estrutura laríngea e forças musculares de tensão e rigidez) e sua interação com a pressão supraglótica. Indica a adequação da interação de todas estas variáveis, bem como a precisão e extensão do controle laríngeo (BAKEN 1996). É medida em Hertz (Hz).

• **Medidas de perturbação de freqüência**

⇒ a curto termo (*Jitter*)

- Jitt%: variação da frequência fundamental em ciclos consecutivos.

Esta medida de perturbação traduz a irregularidade da vibração da mucosa das pregas vocais, correlacionando-se com as características biomecânicas das pregas vocais, e variação do controle muscular. É medido em porcentagem (%).

- PPQ: corresponde ao quociente de perturbação do *pitch*. É medido em porcentagem (%).

⇒ a longo termo – variação da  $f_0$  ( $vf_0$ ) corresponde ao coeficiente da variação da frequência fundamental. É medido em porcentagem (%).

- **Medidas de perturbação de amplitude**

⇒ a curto termo - *Shimmer*

- Shim(%): perturbação da intensidade, corresponde à variação da amplitude em ciclos consecutivos. O *shimmer* relaciona-se com a rouquidão e seu valor aumenta conforme a quantidade de ruído da emissão. É medido em porcentagem (%).

- APQ: corresponde ao quociente de perturbação da amplitude. É medido em porcentagem (%).

⇒ a longo termo – variação da amplitude (vAm) corresponde ao coeficiente da variação da amplitude. É medido em porcentagem (%).

- **Medidas de ruído**

- NHR (*noise-to-harmonic ratio*): corresponde à proporção ruído-harmônico, sendo uma avaliação geral da presença de ruído no sinal

analisado, incluindo variações de amplitude e freqüência, ruído de turbulência, componentes sub-harmônicos e/ou quebra de voz.

- VTI (voice turbulence index) corresponde ao índice de turbulência da voz, estando freqüentemente alterado quando na presença de ruídos em altas freqüências.

- **Medida de quebra de voz**

- DVB (*degree of voice breaks*) representa o grau da quebra de voz da amostra. É medido em porcentagem (%).

- **Sub-harmônico**

- DSH (*degree of subharmonics*) representa o grau de componentes sub-harmônicos. É medido em porcentagem (%).

- **Medida de irregularidade da voz**

- DUV (*degree of unvoiced segments*) corresponde ao grau de segmentos não sonorizados, ou seja, onde a freqüência fundamental não pode ser detectada. É medido em porcentagem (%).

### 3.2.3 Avaliação da Fala

Para a avaliação perceptivo-auditiva da fala foi realizada uma gravação de amostra em intensidade habitual de um trecho de fala espontânea onde o paciente falava sobre sua família, o que gostava de fazer e sobre sua deglutição e comunicação (o tempo médio de amostra da fala foi de 39 segundos). O aparelho utilizado para a gravação de fala, assim como

o posicionamento do paciente, foram os mesmos utilizados para a gravação de voz.

A amostra de fala foi julgada por 3 juizes experientes na reabilitação de pacientes com câncer de cabeça e pescoço da instituição. Para o julgamento final foi considerado o consenso dos juizes.

Os parâmetros analisados a partir da amostra de fala serão apresentados a seguir:

Articulação: diz respeito aos ajustes motores dos órgãos fonoarticulatórios na produção e formação dos sons, e ao encadeamento deste na fala. (BEHLAU et al. 2001) Foi classificada em uma escala de 4 pontos: 0=adequada; 1=alteração discreta; 2=alteração moderada; 3= alteração severa.

Modulação de fala: recurso da fala que possibilita expressarmos sentimentos ou ênfase. A modulação foi classificada em uma escala de 4 pontos: 0=adequada; 1=alteração discreta; 2=alteração moderada; 3= alteração severa: fala monótona.

Fluência: é o fluxo suave e contínuo da produção da fala (STARKWEATHER e GIVENS-ACKERMAN 1997; MARTINS 2007). A fluência varia de inter e intra indivíduo dependendo do dia, das emoções, do domínio sobre o tema da conversação e das diferentes situações de fala do dia-a-dia (ZACKIEWICZ 1999 e ANDRADE 2004). A fluência foi classificada em: 0= adequada; 1= alteração discreta; 2= alteração moderada; 3= alteração severa.

Coordenação Pneumofonoarticulatória (CPFA): é o resultado da interrelação harmônica das forças expiratórias (respiração), mioelásticas (fonação) e musculares da articulação (BEHLAU et al. 2001). Foi classificada em uma escala de 4 pontos: 0=adequada; 1=alteração discreta; 2=alteração moderada; 3= alteração severa

Inteligibilidade: habilidade de expressão da comunicação com preservação da compreensão do conteúdo comunicado pelo ouvinte através da integridade das características vocais e articulatórias. Esta foi classificada de duas maneiras em uma escala de 4 pontos: quanto ao grau de alteração em 0=adequada; 1=alteração discreta; 2=alteração moderada; 3=alteração severa; e quanto ao nível de inteligibilidade em 0= inteligível; 1=parcialmente inteligível; 2=inteligível com atenção; 3= ininteligível.

Para a análise das alterações articulatórias e porcentagem de palavras corretas foi solicitada aos avaliadores a realização da transcrição do conteúdo analisado na gravação da fala espontânea. Os parâmetros de alterações articulatórias consideradas foram: ausência de erros; presença de golpe de glote; fricativa faríngea; redução da pressão oral; distorção; escape de ar nasal. Foi registrada a porcentagem de palavras corretas observadas na transcrição, pontuadas a partir do cálculo do número de palavras julgadas erradas, multiplicado por 100 e dividido pelo número de palavras verbalizadas pelo paciente durante a amostra apresentada.



### **3.2.4 Avaliação da Deglutição**

A avaliação da deglutição consistiu da avaliação videofluoroscópica da deglutição.

#### *Avaliação Videofluoroscópica*

A avaliação videofluoroscópica da deglutição foi realizada no Departamento de Imagem do Hospital do Câncer A. C. Camargo, por um médico radiologista do Departamento de Imagem e por um fonoaudiólogo, e as imagens foram gravadas em fita VHS. Os pacientes foram posicionados em pé e o foco da imagem fluoroscópica foi definido anteriormente pelos lábios, superiormente pelo palato duro, posteriormente pela parede posterior da faringe e inferiormente pela bifurcação de via aérea e esôfago (sétima vértebra cervical). Inicialmente foi realizada a apresentação dos diferentes tipos e quantidades de material, na visão lateral. O material utilizado consistiu de bário líquido; líquido-pastoso e pastoso. Foi explicado ao paciente que deglutiria 3 diferentes tipos de material (L, LP e P ) na quantidade de 5ml apresentado na colher. Caso houvesse dificuldades ele poderia tossir, pigarrear ou retirar o alimento, mas deveria proceder da melhor maneira possível.

A avaliação videofluoroscópica da deglutição foi realizada em todos os pacientes, focando os distúrbios da motilidade orofaríngea, estases, severidade da penetração e/ou aspiração e a severidade da disfagia.

Para análise dos resultados, o julgamento foi dividido nas fases oral e faríngea.

A análise das variáveis qualitativas do julgamento subjetivo foi realizada por 3 fonoaudiólogos com experiência superior a 5 anos em interpretação funcional da avaliação videofluoroscópica da deglutição, por meio de avaliação individual dos juízes. Ao analisar os resultados foi considerado o consenso entre eles.

A fase oral foi analisada em relação à ejeção do bolo, movimento da língua contra o palato e a amplitude do movimento antero-posterior da língua. Todas estas variáveis foram julgadas como adequada ou inadequada e quando inadequada, foi caracterizado o grau da disfunção em discreto, moderado ou severo. Também foi analisada a ausência e a presença de estases na cavidade oral e classificada em discreta, moderada ou severa. O tempo de trânsito oral foi julgado como adequado ou aumentado e quando aumentado caracterizado o grau da disfunção em discreto, moderado ou severo.

Em relação à fase faríngea, foi analisado o local que se iniciava a mesma: pilares, base da língua, valécula, prega ariepiglótica, aritenóides, seios piriformes ou esfíncter esofágico superior. O contato de base de língua com faringe e a elevação da laringe foram julgados como adequada ou reduzida, e quando reduzida foi caracterizada em redução discreta, moderada ou severa. Foi verificada a presença de penetração nasal e estases na orofaringe e na hipofaringe, e se presente, classificada em discreta, moderada ou severa.

Para o julgamento da penetração e/ou aspiração foi utilizada a escala de ROSENBEK et al. (1996), Quadro 1. Quando presentes, a penetração ou a aspiração também foram classificadas em discreta, moderada ou severa.

**Quadro 1** - Escala de penetração e de aspiração

CATEGORIA	PONTUAÇÃO	DESCRIÇÃO
PENETRAÇÃO	1	Contraste não entra em via aérea
	2	Contraste entra até acima das pregas vocais, sem resíduo
	3	Contraste permanece acima das pregas vocais, visível resíduo
	4	Contraste atinge as pregas vocais, sem resíduo
	5	Contraste atinge as pregas vocais, resíduo visível
ASPIRAÇÃO	6	Contraste passa o nível glótico, mas não há resíduos no nível subglótico
	7	Contraste passa o nível glótico com resíduo no subglótico apesar do paciente responder
	8	Contraste passa a glote com resíduo na subglote, mas o paciente não responde

**Fonte:** Adaptado de ROSENBEK et al. (1996)

A severidade da disfagia foi analisada de acordo com O'NEIL et al. (1999):

1. Disfagia severa: Via oral suspensa. O paciente pode apresentar estase severa na faringe sendo incapaz de clarear; estase ou perda do bolo severa na fase oral sendo incapaz de limpar; aspiração silente com duas ou mais consistências com tosse voluntária funcional ou incapaz de deglutir.

2. Disfagia moderada/severa: máxima assistência ou uso de estratégias com via oral parcial. O paciente pode apresentar: estase severa na faringe sendo incapaz de clarear ou são necessários vários comandos; estase severa ou perda do bolo na fase oral sendo incapaz de limpar ou são necessários vários comandos; aspiração com duas ou mais consistências, sem reflexo de tosse voluntária fraca; ou aspiração de uma ou mais consistências.
3. Disfagia moderada: total assistência, supervisão ou estratégias, restrição a duas ou mais consistências. Estase moderada na faringe, clareada por orientação; estase moderada na cavidade oral, limpa por orientação; penetração ao nível das pregas vocais sem tosse com duas ou mais consistências; ou aspiração com duas consistências com reflexo de tosse fraco ou ausente ou aspiração com uma consistência sem tosse na penetração.
4. Disfagia discreta/moderada: supervisão intermitente (assistemática), restrição a uma ou duas consistências. O paciente pode apresentar: estase na faringe, clareada com orientação; aspiração com uma consistência, com reflexo de tosse fraco ou ausente; ou penetração ao nível das pregas vocais sem tosse com uma ou duas consistências.
5. Disfagia discreta: supervisão distante pode necessitar de restrição de uma consistência. O paciente pode apresentar: aspiração somente de líquidos, mas com forte reflexo de tosse para completo clareamento; penetração supra prega vocal com clareamento espontâneo; estase

em faringe que é clareada espontaneamente, discreta disfagia oral com redução da mastigação e/ou estase oral que é clareada espontaneamente.

6. Dentro dos limites funcionais/compensações espontâneas. Dieta normal, deglutição funcional. O paciente pode ter discreto atraso oral ou faríngeo, estase ou vestígio cobrindo epiglote, mas o paciente consegue clarear espontaneamente. Pode necessitar de tempo extra para as refeições. Não há aspirações ou penetrações em todas as consistências.
7. Normal em todas as situações. Nenhuma estratégia ou tempo extra necessário.

### **3.2.5 Avaliação de Qualidade de Vida**

Durante a aplicação dos três questionários foi necessário a leitura dos mesmos para os pacientes analfabetos ou com dificuldades na leitura. Esta intervenção foi realizada pela autora da pesquisa que não possuía contato prévio com o paciente. A exposição do conteúdo dos questionários se fez de forma imparcial para não interferir nas respostas dos pacientes.

#### **➤ Voz**

O *VHI (Voice Handicap Index)*: (Índice de Desvantagem Vocal) (Anexo 8), é um questionário com 30 questões que abrangem aspectos funcionais, emocionais e físicos relacionados aos distúrbios da voz (JACOBSON et al. 1997). Este questionário foi validado para o português por JOTZ e DORNELES (2000) e SANTOS (2007). Sua pontuação varia de

0 a 40, sendo 0 o melhor escore e 40 o pior, 40 é o escore máximo para cada domínio. Os escores são definidos pela soma dos valores respondidos por domínios, que podem variar de 0 a 40. O escore final é determinado pela soma dos 3 domínios, podendo variar de 0 a 120, lembrando que quanto mais próximo do valor máximo, pior é a qualidade de vida. Estabelecemos a análise de acordo com a proposta de MOERMAN et al. em 2003, onde valores de 0 a 40 são considerados desvantagem leve, de 40 a 60 desvantagem moderada e pontuação total de 60 ou mais, desvantagem severa.

O QVV versão português do V-RQOL – *Voice-Related Quality of Life* – HOGIKYAN e SETHURAMAN (1999) e validado para o português por GASPARINE (2005) (Anexo 9). Este questionário é composto pelos domínios físico e sócio-emocional e composto também por um escore geral. Os escores variam de 0 a 100, onde 0 corresponde a um escore ruim e 100 a um bom escore. Foram seguidas as especificações para o cálculo do QVV de acordo com BEHLAU et al. (2001).

Será considerado também para a análise de correlação o domínio comunicação do questionário SWAL-QOL, por este avaliar o impacto da inteligibilidade de fala na qualidade de vida no referido questionário.

#### ➤ **Deglutição**

O *Quality of Life in Swallowing Disorders (SWAL-QOL)* MCHORNEY et al. (2002), é um questionário com 44 questões que avalia os domínios de qualidade de vida (deglutição como um fardo, desejo de se alimentar, duração alimentar, frequência dos sintomas, seleção de alimentos,

comunicação, medo, saúde mental, função social, sono e fadiga) foi aplicado em todos os pacientes. Este questionário foi traduzido e adaptado para o português pela equipe de Fonoaudiologia do Hospital A.C. Camargo seguindo as regras de tradução e adaptação transcultural propostas nos trabalhos de GUILLEMIN et al. (1993) e BEATON et al. (2000), apresentado no trabalho de BANDEIRA (2004) e COSTA BANDEIRA et al. (2007). (Anexo 10).

Os valores foram convertidos numa pontuação de 0 a 100, onde 0 corresponde a uma pontuação ruim e 100 a uma pontuação boa, sendo 100 a pontuação máxima para cada domínio. Após a conversão, os valores de cada resposta dentro de cada domínio foram somados para cada paciente e o resultado foi então dividido pelo número de questões do referente domínio analisado, sendo a resultante, o valor da pontuação do domínio (MCHORNEY et al. 2000a e b; MCHORNEY et al. 2002).

Por exemplo, para o domínio deglutição como um fardo:

**Modelo aplicado ao paciente:**

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Difícilmente	Nunca
Lidar com meu problema de deglutição é muito difícil.	1	<u>2</u>	3	4	5
Meu problema de deglutição é a maior perturbação da minha vida.	1	2	<u>3</u>	4	5

### Modelo da conversão da pontuação:

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Difícilmente	Nunca
Lidar com meu problema de deglutição é muito difícil.	<b>0</b>	<u>25</u>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>100</b>
Meu problema de deglutição é a maior perturbação da minha vida.	<b>0</b>	<b>25</b>	<u>50</u>	<b>75</b>	<b>100</b>

De acordo com esse modelo, suponhamos que o paciente respondesse os valores assinalados (em destaque), o escore do domínio seria:  $(25 + 50) \div 2$  (número de questões do referido domínio) = 37,5.

As questões referentes aos domínios desejo de se alimentar e duração da alimentação, se encontram no questionário *SWAL-QOL* no mesmo quadro de perguntas apresentadas, duas correspondem ao domínio duração da alimentação e três ao domínio desejo de se alimentar. O mesmo ocorre com os domínios sono e fadiga, também sendo um total de cinco perguntas, duas correspondem ao domínio sono e três ao domínio fadiga. As normas para determinar o valor do escore seguem os mesmos princípios anunciados acima e exemplificados com o domínio deglutição como um fardo.

### 3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a análise estatística, os dados coletados dos prontuários dos pacientes foram transcritos para ficha padronizada e, em seguida, armazenados em banco de dados específico (Excel 2003; Microsoft Office,



Redmond, WA, USA). Os dados referentes à avaliação da voz e qualidade de vida também foram passados para o mesmo banco de dados onde estavam registradas as características clínicas dos pacientes, e posteriormente analisados usando o software estatístico SPSS FOR *WINDOWS* versão 15.0 (Statistical Package for Social Science, SPSS 15.0 for Windows®, Chicago, IL, USA).

A apresentação das características dos pacientes estudados, do tratamento efetuado e dos resultados foi primeiramente descrita por meio de estatística descritiva (média e desvio padrão, mediana, porcentagens).

A associação entre as variáveis clínico-demográficas e os escores dos questionários *VHI*, *QVV* e *SWAL-QOL* foi realizada pelo teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis* ou teste *U* de *Mann-Whitney*, quando apropriado. O teste *T* de *Student uma-amostra* foi utilizado para comparação das médias com o valor padrão das variáveis de distribuição normal. A significância estatística foi determinada para um valor de  $p < 0,05$ .

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 AVALIAÇÃO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO**

A avaliação da sensibilidade, simetria e mobilidade de lábios, língua, bochechas e palato mole demonstrou alterações em diferentes graus de severidade nos pacientes tratados por câncer de orofaringe, como demonstrado nas Tabelas 6 e 7.

**Tabela 6** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à avaliação da sensibilidade e simetria dos órgãos fonarticulatórios.

Variável	Categoria	N(%)
<b>Sensibilidade</b>		
Lábios	Superior	
	- Adequada	18(90)
	- Alterada (1d,1m)	2(10)
	Inferior	
	- Adequada	17(85)
	- Alterada (2d,1m)	3(15)
Língua	Ponta	
	- Adequada	16(80)
	- Alterada (3d,1m)	4(20)
	Dorso	
	- Adequada	13(65)
	- Alterada (3m,4s)	7(35)
Base Posterior	- Adequada	15(75)
	- Alterada (2m,3s)	5(25)
Bochechas	Direita	
	- Adequada	17(85)
	- Alterada (1d,2m)	3(15)
	Esquerda	
	- Adequada	19(95)
	- Alterada (1d)	1(5)
Palato Mole	Direito	
	- Adequada	13(65)
	- Alterada (3m, 4s)	7(35)
	Esquerdo	
	- Adequada	16(80)
	- Alterada (2m,2s)	4(20)
Reflexo de Gag	Normal	12(60)
	Alterado	8(40)
<b>Simetria</b>		
Face	Normal	8(40)
	Alterada	12(60)
Regiões jugais	Normal	9(45)
	Alterada	11(55)
Lábios	Normal	9(45)
	Alterada	11(55)
Língua	Normal	15(75)
	Alterada	5(25)

**Legenda:** d= discreto; m= moderado e s=severo.

**Tabela 7** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à avaliação da mobilidade dos órgãos fonarticulatórios.

Variável	Categoria	N(%)
<b>Mobilidade</b>		
Lábios	Protrusão	
	- Adequada	16(80)
	- Alterada (4d)	4(20)
	Retração	
	- Adequada (3d;2m)	15(75)
	- Alterada	5(25)
Língua	Protrusão	
	- Adequada	13(65)
	- Alterada (4d,2m, 1s)	7(35)
	Retração	
	- Adequada	16(80)
	- Alterada (1d,2m,1s)	4(20)
	Lateralização	
	- Adequada	15(75)
	- Alterada (1d,3m,1s)	5(25)
Regiões jugais	Contração	
	- Adequada	14(70)
	- Alterada (2d,2m,2s)	6(30)
	Expansão	
	- Adequada	12(60)
	- Alterada (2d,5m,1s)	8(40)
Palato Mole	Elevação	
	- Adequada	6(30)
	- Alterada (7d,4m,3s)	14(70)
	Mobilidade	
	- Adequada	7(35)
	- Alterada (6d,4m,3s)	13(65)
Mandíbula (abertura boca)	- Adequada	15(75)
	- Alterada (3d,2m)	5(25)

**Legenda:** d: discreto; m= moderado e s=severo.

## 4.2 AVALIAÇÃO DE VOZ

### 4.2.1 Avaliação Perceptivo-Auditiva

A rugosidade, a instabilidade vocal e a hipernasalidade (vogal /i/), todas em graus discretos, foram os parâmetros que apresentaram maior prevalência nos pacientes do estudo (Tabela 8).

**Tabela 8** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação perceptivo-auditiva da voz: escala GRBASI e hipernasalidade.

Variável	Categoria	N(%)
Grau da disfonia (G)	Ausente	12(60)
	Discreta	8(40)
Rugosidade (R)	Ausente	10(50)
	Discreta	10(50)
Soprosidade (B)	Ausente	16(80)
	Discreta	4(20)
Astenia (A)	Ausente	20(100)
Tensão(S)	Ausente	17(85)
	Discreta	3(15)
Instabilidade (I)	Ausente	9(45)
	Discreta	11(55)
Hipernasalidade vogal /i/	Ausente	6(30)
	Discreta	14(70)

As alterações presentes na avaliação da inabilidade vocal variaram entre grau discreto e moderado, como mostra a Tabela 9.

**Tabela 9** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação da inabilidade vocal.

Variável	Categoria	N(%)
Naturalidade	Adequada	13(65)
	Alteração discreta	2(10)
	Alteração moderada	5(25)
Aceitabilidade	Adequada	13(65)
	Alteração discreta	3(15)
	Alteração moderada	4(20)
Agradabilidade	Adequada	13(65)
	Alteração discreta	4(20)
	Alteração moderada	3(15)
Julgamento Geral da Qualidade vocal	Bom	14(70)
	Discreto	2(10)
	Moderado	4(20)
Julgamento Geral da Inteligibilidade de fala	Bom	15(75)
	Discreto	2(10)
	Moderado	3(15)
Julgamento final da comunicação	Bom	14(70)
	Discreto	2(10)
	Moderado	4(20)

#### 4.2.2 Avaliação Acústica

Todas as medidas computadorizadas acústicas apresentaram-se alteradas, exceção da frequência fundamental para homens e mulheres. Alguns dos parâmetros apresentaram diferença estatística quando comparadas ao valor padrão (Tabela 10).

**Tabela 10** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à avaliação acústica da voz.

Variável	Valor Padrão*	Média±dp	p
f0(Hz) (masculino)	80 - 150	113,11± 29,48	---
f0 (Hz) (feminino)	150 - 250	176,97 ± 24,14	---
SDT(Hz)	2,72 ± 2,11	4,38 ± 7,05	0,309
Jitt(%)	0,63 ± 0,35	1,95 ± 1,20	0,118
PPQ(%)	0,36 ± 0,20	1,62 ± 0,62	0,167
vFo(%)	1,15 ± 1,00	3,04 ± 3,69	<b>0,034</b>
Shim(%)	1,99 ± 0,79	6,02 ± 2,72	<b>&lt; 0,001</b>
APQ(%)	1,40 ± 1,40	4,42 ± 1,70	<b>&lt; 0,001</b>
VAm(%)	10,74 ± 5,70	15,97 ± 5,04	<b>&lt; 0,001</b>
NHR	0,11 ± 0,11	0,18 ± 0,04	<b>&lt; 0,001</b>
VTI	0,05 ± 0,4	0,06 ± 0	<b>0,010</b>
DVB(%)	0,20 ± 0,10	0 ± 0	---
DSH(%)	0,20 ± 0,10	3,70 ± 0,7	<b>0,047</b>
DUV(%)	0,20 ± 0,10	4,98 ± 0,8	<b>0,015</b>

**Legenda:** \* valores acústicos de referência do programa *MDVP / Kay Elemetrics*®. dp: desvio padrão; valor de p obtido pelo teste *T de Student*. (---) não foi possível teste estatístico.

### 4.3 AVALIAÇÃO DE FALA

Na avaliação perceptivo-auditiva da fala espontânea, a hipernasalidade, o comprometimento da inteligibilidade e os erros articulatórios foram alguns dos parâmetros alterados observados. O grau de severidade variou entre discreto e moderado (Tabela 11).

**Tabela 11** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação de fala.

Variável	Categoria	N(%)
<i>Pitch</i>	Adequado	16(80)
	Grave	3(15)
	Agudo	1(05)
<i>Loudness</i>	Adequada	16(80)
	Fraca	4(20)
Ressonância	Equilibrada	15(75)
	Hipernasal discreta	2(10)
	Hipernasal moderada	3(15)
Articulação	Adequada	14(70)
	Alteração discreta	6(30)
Modulação de fala	Adequada	14(70)
	Alteração discreta	6(30)
Fluência	Adequada	19(95)
	Alteração discreta	1(05)
CPFA	Adequada	20(100)
Alteração de inteligibilidade	Adequada	15(75)
	Alteração discreta	4(20)
	Alteração moderada	1(05)
Nível de inteligibilidade	Inteligível	16(80)
	Inteligível parcialmente	3(15)
	Inteligível com atenção	1(05)
Erros Articulatorios	Ausentes	13(65)
	Presentes	7(35)
Descrição dos Erros Articulatorios	Golpe de glote	4(20)
	Fricativa faríngea	4(20)
	Redução da pressão oral	2(10)
	Distorção fricativos	2(10)
	Escape nasal	1(05)
Porcentagem de Palavras Corretas (%)	Mínimo-Máximo	72-100
	Média	99



#### **4.4 AVALIAÇÃO DE DEGLUTIÇÃO**

As alterações da ejeção e a estase oral, em graus distintos, foram os principais aspectos demonstrados na avaliação videofluoroscópica da fase oral da deglutição, para todas as consistências avaliadas (Tabela 12).

**Tabela 12** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação videofluoroscópica da deglutição- Fase oral.

Variável	Categoria	Líquido(5ml)	Líquido-Pastoso(5ml)	Pastoso(5ml)
Fase oral				
Ejeção oral	Adequado	13(65)	11(55)	6(30)
	Alterado	7(35)	9(45)	14(70)
Estase oral	Ausente	14(70)	4(20)	1(5)
	Presente(*)	6(30)	16(80)	19(95)
Contato de língua x palato	Adequado	20(100)	19(95)	20(100)
	Reduzido (*)	0(0)	1(5)	0(0)
Movimento ântero-posterior de língua	Adequado	18(90)	18(90)	17(85)
	Reduzido(*)	2(10)	2(10)	3(15)
Tempo de trânsito oral	Adequado	20(100)	20(100)	16(80)
	Aumentado(*)	0(0)	0(0)	4(20)

**Legenda:**(\*): grau de alteração discreto

Para a fase faríngea, todos os parâmetros analisados apresentaram alteração em todas as consistências (Tabela 13).

**Tabela 13** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação videofluoroscópica da deglutição- Fase faríngea.

Variável	Categoria	Líquido	Líquido-Pastoso	Pastoso
Fase faríngea				
Início fase faríngea	Pilares	2(10)	3(15)	0(0)
	Base de língua	9(45)	12(60)	4(20)
	Seios piriformes	9(45)	5(25)	2(10)
	Valécula	0(0)	0(0)	14(70)
Penetração nasal	Ausente	13(65)	15(75)	14(70)
	Presente -discreto	5(25)	4(20)	2(10)
	-moderado	2(10)	1(5)	3(15)
	- severo	0(0)	0(0)	1(5)
Contato base de língua x faringe	Normal	7(35)	6(30)	5(25)
	Reduzido – discreto	11(55)	11(55)	11(55)
	-moderado	2(10)	3(15)	4(20)
Elevação laríngea	Normal	3(15)	4(20)	2(10)
	Reduzido – discreto	13(65)	12(60)	14(70)
	-moderado	3(15)	3(15)	3(15)
	-severo	1(5)	1(5)	1(5)
Estase em orofaringe	Ausente	6(30)	0(0)	1(5)
	Presente – discreto	12(60)	18(90)	5(25)
	- moderado	2(10)	2(10)	10(50)
	- severo	0(0)	0(0)	4(20)
Estase em hipofaringe	Ausente	10(50)	3(15)	1(5)
	Presente – discreto	8(40)	14(70)	13(65)
	- moderado	1(5)	2(10)	3(15)
	- severo	1(5)	1(5)	3(15)

A penetração laríngea foi identificada em 7(35%) pacientes e a aspiração em 1(5%), sendo a disfagia discreta diagnosticada em 13(65%) (Tabela 14).

**Tabela 14** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as características relacionadas à avaliação videofluoroscópica da deglutição- Julgamento geral (5ml L,LP e P).

Variável	Categoria	N(%)
Fase oral	Normal	5(25)
	Alterada	15(75)
Fase faríngea	Normal	2(10)
	Alterada	18(90)
Escala de penetração/aspiração	Não entra via aérea (nível 1)	12(60)
	Penetração (nível 2-5)	7(35)
	Aspiração (nível 6-8)	1(5)
Grau de severidade da penetração/aspiração	Ausente	12(60)
	Discreto	6(30)
	Moderado	2(10)
Grau de severidade da Disfagia	Deglutição funcional (nível 6)	5(25)
	Disfagia discreta (nível 5)	13(65)
	Disfagia discreta/moderada (nível 4)	1(5)
	Disfagia moderada/severa (nível 3)	1(5)

## 4.5 AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA

### 4.5.1 Qualidade de vida relacionada à voz

#### ✓ *VHI*

Para dezessete (85%) pacientes, a necessidade ativa primária da voz era a conversação diária e para 3(15%), a profissão. A maior parte dos pacientes julgou seu comportamento de atividade de fala como conversador quieto e moderado (nível 1 a 5) (Tabela 15).

**Tabela 15** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas ao uso da voz referidas no questionário *VHI* (JACOBSON et al. 1997).

Variável	Categoria	N (%)
Profissional da voz	Sim	3(15)
	Não	17(85)
Profissional da música	Não	20(100)
Necessita ativamente da voz primeiramente	Profissão	3(15)
	Conversa�o di�ria	17(85)
Necessita ativamente da voz para o canto, por ser:	Nenhuma das alternativas. N�o � cantor.	20(100)
Auto-classifica�o da voz como atividade de fala	Quieto (2)	3(15)
	Conversador (3)	6(30)
	Conversador (4)	2(10)
	Conversador (5)	4(20)
	Conversador (6)	2(10)
	Extremamente conversador (7)	3(15)

Considerando que o valor máximo do escore final do *VHI*   120 e dos domínios isoladamente   de 40, e que quanto maior o valor do escore, pior o resultado na avalia o da qualidade de vida relacionado às altera es de voz, o presente estudo obteve a média de 11,3 para o escore final, demonstrado na Tabela 16.

**Tabela 16** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as medidas de variabilidade e de tendência central relacionadas aos diferentes domínios e escore final, do questionário *VHI* (JACOBSON et al. 1997).

Variável	Mínimo - máximo	Mediana	Média ± dp
Funcional	0-22	4	5,35± 6,7
Físico	0-22	0,5	3,6± 6,0
Emocional	0-13	0	2,35± 4,4
Escore Final	0-56	5,5	11,3± 16,6

**Legenda:** dp:desvio padrão.

As questões relacionadas à inteligibilidade de fala foram as mais referidas em diferentes frequências, como mostra a Tabela 17.

**Tabela 17** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do *VHI* (JACOBSON et al. 1997), referente ao domínio funcional.

Respostas	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Quase sempre	Sempre
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
<b>Domínio Funcional</b>					
Minha voz faz com que eu tenha dificuldade de ser entendido	9(45)	0(0)	9(45)	1(5)	1(5)
As pessoas têm dificuldades de me entender em lugares barulhentos	10(50)	0(0)	5(25)	4(20)	1(5)
Minha família tem dificuldade em ouvir-me quando eu falo com eles de um lado para outro na minha casa	14(70)	0(0)	5(25)	0(0)	1(5)
Eu uso pouco o telefone em relação ao que eu gostaria de usar	18(90)	0(0)	0(0)	1(5)	1(5)
Eu tento evitar grupos de pessoas por causa da minha voz	17(85)	0(0)	2(10)	1(5)	0(0)
Eu não falo com amigos, vizinhos ou parentes muito freqüentemente por causa da minha voz	19(95)	1(5)	0(0)	0(0)	0(0)
As pessoas pedem para eu repetir o que falei quando estão conversando comigo pessoalmente	13(65)	0(0)	5(25)	1(5)	1(5)
As dificuldades da minha voz restringem a minha vida social e pessoal	18(90)	0(0)	2(10)	0(0)	0(0)
Eu me mantenho fora dos bate-papos por causa da minha voz	18(90)	0(0)	2(10)	0(0)	0(0)
O problema da minha voz altera o meu rendimento salarial	19(95)	0(0)	1(5)	0(0)	0(0)

Para os domínios físico e emocional, a ausência de dificuldades em relação à voz foi o mais freqüente (Tabela 18).



**Tabela 18** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do *VHI* (JACOBSON et al. 1997), referente aos domínios físico e emocional.

Respostas	Nunca N(%)	Quase nunca N(%)	Algumas vezes N(%)	Quase sempre N(%)	Sempre N(%)
<b>Domínio Físico</b>					
Falta-me ar quando eu falo	16(80)	1(5)	2(10)	0(0)	1(5)
O som da minha voz varia durante o dia	16(80)	1(5)	2(10)	1(5)	0(0)
As pessoas falam "o que há de errado com a sua voz?"	16(80)	1(5)	2(10)	0(0)	1(5)
O som da minha voz é áspero e seco	18(90)	0(0)	2(10)	0(0)	0(0)
Eu sinto que tenho que forçar para sair a minha voz	14(70)	1(5)	3(15)	1(5)	1(5)
A clareza da minha voz é imprevisível	15(75)	0(0)	2(10)	2(10)	1(5)
Eu tento mudar a minha voz para um som diferente	18(90)	0(0)	2(10)	0(0)	0(0)
Eu me esforço muito para falar	17(85)	0(0)	1(5)	0(0)	2(10)
Minha voz é pior à noite	20(100)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Minha voz desaparece na metade da conversa	20(100)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<b>Domínio Emocional</b>					
Eu fico tenso quando estou falando com outras pessoas por causa da minha voz	16(80)	1(5)	0(0)	2(10)	1(5)
As pessoas parecem ficar irritadas por causa da minha voz	18(90)	0(0)	2(10)	0(0)	0(0)
Eu acho que algumas pessoas não entendem o problema da minha voz	16(80)	1(5)	3(15)	0(0)	0(0)
Minha voz me perturba	17(85)	1(5)	2(10)	0(0)	0(0)
Eu sou um pouco extrovertido em razão do meu problema vocal	18(90)	0(0)	0(0)	0(0)	2(10)
Minha voz me faz incapacitado	19(95)	1(5)	0(0)	0(0)	0(0)
Eu me sinto aborrecido quando as pessoas me pedem para repetir	18(90)	0(0)	1(5)	1(5)	0(0)
Eu fico envergonhado quando as pessoas falam para eu repetir	18(90)	1(5)	1(5)	0(0)	0(0)
Minha voz faz com que eu me sinta incompetente	19(95)	0(0)	1(5)	0(0)	0(0)
Eu me sinto humilhado em razão do meu problema vocal	19(95)	1(5)	0(0)	0(0)	0(0)

✓ **QVV**

Doze pacientes com tumor de orofaringe julgaram sua voz como boa

(Tabela 19).

**Tabela 19** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas ao uso da voz referidas no questionário QVV (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999)

Variável	Categoria	N(%)
Como você avalia sua voz	Boa	12(60)
	Razoável	5(25)
	Ruim	3(15)

Considerando que o valor máximo do escore final e dos diferentes domínios do QVV é 100, o que representa o melhor escore de qualidade de vida, foi observado no presente estudo uma média de 92,7 para o escore geral (Tabela 20).

**Tabela 20** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as medidas de tendência central e de variabilidade relacionadas aos diferentes domínios e escore final, do questionário QVV (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999).

Variável	Mínima - máxima	Mediana	Média ± dp
Escore Físico	41,6-100	97,9	90,4± 14,8
Escore Sócio-Emocional	62,5-100	100	96,2±8,7
Escore final	50-100	97,5	92,7± 11,8

Na Tabela 21 encontram-se as referências dos pacientes sobre o quanto as alterações de voz têm sido um problema para eles nos aspectos relacionados aos domínios físico e sócio-emocional.

**Tabela 21** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do QVV (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999) para o domínio físico e domínio sócio-emocional.

Respostas	Não é um problema N(%)	É um problema pequeno N(%)	É um problema moderado N(%)	É um problema grande N(%)	É um problema muito grande N(%)
<b>Domínio Físico</b>					
Tenho dificuldade em falar forte (alto) ou ser ouvido em lugares barulhentos	11(55)	5(25)	1(5)	3(15)	0(0)
O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo	16(80)	2(10)	2(10)	0(0)	0(0)
Às vezes, quando começo a falar não sei como minha voz vai sair	15(75)	4(20)	1(5)	0(0)	0(0)
Tenho dificuldades de falar ao telefone (por causa da minha voz)	17(85)	1(5)	0(0)	1(5)	1(5)
Tenho problemas no meu trabalho ou para desenvolver minha profissão (por causa da minha voz)	19(95)	0(0)	1(5)	0(0)	0(0)
Tenho que repetir o que falo para ser compreendido	14(70)	4(20)	2(10)	0(0)	0(0)
<b>Domínio Sócio-emocional</b>					
Às vezes, fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz)	15(75)	4(20)	1(5)	0(0)	0(0)
Às vezes, fico deprimido (por causa da minha voz)	19(95)	1(5)	0(0)	0(0)	0(0)
Evito sair socialmente (por causa da minha voz)	19(95)	1(5)	0(0)	0(0)	0(0)
Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz)	18(90)	0(0)	2(10)	0(0)	0(0)

#### 4.5.2 Qualidade de vida relacionada à deglutição

A necessidade de modificação da consistência dos alimentos para uma alimentação segura foi referida por 10 (50%) pacientes (Tabela 22).

**Tabela 22** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as variáveis relacionadas à alimentação na última semana anterior à entrevista do questionário SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002).

Variável	Categoria	N (%)
Você se alimenta por sonda?	Não	20 (100)
Descrição da melhor consistência ou textura da comida na última semana	Está se alimentando normalmente com alimentos mais difíceis de mastigar como carne, pipoca, pão, salada e arroz	10(50)
	Está comendo alimentos macios, fáceis de mastigar como cozidos, frutas em conserva, legumes cozidos e sopas cremosas	6(30)
	Está comendo alimentos pastosos, passados nos liquidificador ou processador	4(20)
Descrição da melhor consistência de líquidos na última semana	Ingere líquidos como água, leite, chá, suco e café	19(95)
	Ingere líquidos moderadamente espessos, como vitamina grossa	1(5)

Para catorze pacientes, a classificação da saúde foi considerada entre boa e excelente (Tabela 23).

**Tabela 23** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com a variável auto-classificação da saúde do questionário *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002).

Variável	Categoria	N (%)
Você diria que a sua saúde é:	Ruim	1(5)
	Regular	5(25)
	Boa	6(30)
	Muito Boa	2(10)
	Excelente	6(30)

Considerando que para o *SWAL-QOL* o valor do escore máximo é 100 e este representa melhor escore de qualidade de vida relacionada à deglutição, a média dos menores escores observados para os pacientes com tumor de orofaringe foram para os domínios duração da alimentação (32,5), desejo de se alimentar (65,8) e seleção do alimento (68,8) (Tabela 24).

**Tabela 24** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as medidas de variabilidade e de tendência central relacionadas aos diferentes domínios do questionário *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002).

Variável	Mínimo – Máximo	Mediana	Média±dp
Deglutição como um fardo	0-100	100	73,5±35,9
Desejo de se alimentar	0-100	75	65,8±37,2
Duração da alimentação	0-100	0	32,5±40,8
Frequência dos sintomas	39,3-98,2	71,4	70 ±16,6
Seleção do alimento	0-100	100	68,8±42,0
Comunicação	25-100	100	88,1±21,0
Medo	25-100	100	83,9±23,2
Saúde mental	0-100	90	81,2±27,7
Função Social	30-100	100	86,2±21,7
Sono	0-100	100	82,9±33,4
Fadiga	50-100	100	96,1±13,9

**Legenda:** dp:desvio padrão.

A frequência de respostas para os domínios do *SWAL-QOL* encontram-se nas Tabelas 25 a 27. Os domínios que apresentaram maior frequência de respostas com escores entre 0 e 50 foram: desejo de se alimentar, duração da alimentação, seleção dos alimentos, e alguns itens do domínio frequência dos sintomas, como por exemplo, dificuldades na mastigação, referida por 14 pacientes com escore 0.

**Tabela 25** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do questionário *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) para os domínios deglutição como um fardo, duração da alimentação, desejo de se alimentar e frequência dos sintomas.

Respostas	Escore	Escore	Escore	Escore	Escore
	0 N(%)	25 N(%)	50 N(%)	75 N(%)	100 N(%)
<b>Domínio Deglutição como um Fardo</b>					
Lidar com o meu problema de deglutição é muito difícil. Meu problema de deglutição é a maior perturbação da minha vida.	4(20)	0(0)	4(20)	3(15)	9(45)
	2(10)	0(0)	2(10)	0(0)	16(80)
<b>Domínio Duração da Alimentação</b>					
Levo mais tempo para comer do que outras pessoas.	13(65)	0(0)	1(5)	0(0)	6(30)
Levo muito tempo para comer a minha refeição.	10(50)	0(0)	0(0)	2(10)	8(40)
<b>Domínio Desejo de se alimentar</b>					
Na maioria dos dias, sinto que tanto faz se como ou não.	7(35)	1(5)	2(10)	0(0)	10(50)
Estou raramente com fome.	3(15)	1(5)	3(15)	0(0)	13(65)
Alimento-me sem sentir prazer	3(15)	0(0)	2(10)	0(0)	15(75)
<b>Domínio Frequência dos Sintomas</b>					
Tosse	3(15)	0(0)	3(15)	2(10)	12(60)
Engasgo quando me alimento	3(15)	1(5)	8(40)	4(20)	4(20)
Engasgo com líquidos	2(10)	0(0)	4(20)	3(15)	11(55)
Apresento saliva grossa ou secreção	8(40)	1(5)	1(5)	0(0)	10(50)
Vômito	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	20(100)
Enjôo	0(0)	0(0)	1(5)	0(0)	19(95)
Dificuldades na mastigação	14(70)	1(5)	0(0)	1(5)	4(20)
Excesso de saliva ou secreção	1(5)	0(0)	0(0)	0(0)	19(95)
Pigarros	1(5)	1(5)	2(10)	0(0)	16(80)
A comida pára na garganta	7(35)	1(5)	5(25)	1(5)	6(30)
A comida pára na boca	6(30)	1(5)	4(20)	0(0)	9(45)
Bebida ou comida escorrem pela boca	2(10)	0(0)	2(10)	0(0)	16(80)
Bebida ou comida saem pelo nariz	4(20)	0(0)	5(25)	1(5)	10(50)
Tosse para retirar o líquido ou a comida para fora da boca quando estes estão parados	6(30)	0(0)	3(15)	0(0)	11(55)

**Tabela 26** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do questionário *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) para os domínios seleção do alimento, comunicação, medo e saúde mental.

Respostas	Escore	Escore	Escore	Escore	Escore
	0 N(%)	25 N(%)	50 N(%)	75 N(%)	100 N(%)
<b>Domínio seleção do alimento</b>					
Saber o que posso ou não posso comer é um problema para mim	6(30)	0(0)	1(5)	0(0)	13(65)
É difícil de achar alimentos que posso e gosto de comer	4(20)	0(0)	0(0)	0(0)	16(80)
<b>Domínio comunicação</b>					
As pessoas têm dificuldades em me entender	1(5)	0(0)	5(25)	1(5)	13(65)
Tem sido difícil me comunicar claramente	0(0)	0(0)	2(10)	2(10)	16(80)
<b>Domínio Medo</b>					
Tenho medo de me engasgar quando me alimento	3(15)	1(5)	3(15)	0(0)	13(65)
Preocupo-me em ter pneumonia	4(20)	0(0)	1(5)	0(0)	15(75)
Tenho medo de me engasgar com líquidos	3(15)	0(0)	1(5)	0(0)	16(80)
Saber quando vou engasgar é muito difícil	2(10)	0(0)	2(10)	0(0)	16(80)
<b>Domínio Saúde Mental</b>					
Meu problema de deglutição me deprime	0(0)	3(15)	2(10)	3(15)	12(60)
Ter que tomar muito cuidado quando bebo ou como me aborrece	0(0)	2(10)	1(5)	3(15)	14(70)
Tenho estado desanimado com meu problema de deglutição	0(0)	2(10)	1(5)	0(0)	17(85)
Meu problema de deglutição me frustra	0(0)	4(20)	0(0)	0(0)	16(80)
Fico impaciente em lidar com meu problema de deglutição	0(0)	3(15)	2(10)	1(5)	14(70)



**Tabela 27** - Distribuição da casuística dos pacientes elegíveis de acordo com as respostas do questionário *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) para os domínios função social, sono e fadiga.

Respostas	Escore	Escore	Escore	Escore	Escore
	0 N(%)	25 N(%)	50 N(%)	75 N(%)	100 N(%)
<b>Domínio Função social</b>					
Deixo de sair para comer devido ao meu problema de deglutição	4(20)	1(5)	1(5)	0(0)	14(70)
Meu problema de deglutição torna difícil ter uma vida social	1(5)	2(10)	0(0)	1(5)	16(80)
Meu trabalho ou minhas atividades de lazer mudou pelo problema de deglutição	3(15)	0(0)	0(0)	1(5)	16(80)
Programas sociais e férias não me satisfazem devido ao problema de deglutição	1(5)	1(5)	1(5)	0(0)	17(85)
Meu papel com família e amigos têm mudado devido ao problema de deglutição	0(0)	0(0)	0(0)	1(5)	19(95)
<b>Domínio Sono</b>					
Tem problema para dormir	2(10)	0(0)	2(10)	1(5)	15(75)
Dorme a noite toda	3(15)	0(0)	2(10)	0(0)	15(75)
<b>Domínio Fadiga</b>					
Sente-se fraco	1(5)	0(0)	3(15)	2(10)	14(70)
Sente-se cansado	0(0)	0(0)	1(5)	3(15)	16(80)
Sente-se exausto	0(0)	0(0)	1(5)	2(10)	17(85)

## **4.6 CORRELAÇÕES ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DE DIAGNÓSTICO E DE TRATAMENTO, AVALIAÇÃO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À VOZ (VHI E QVV) E À DEGLUTIÇÃO(SWAL-QOL)**

### **4.6.1 Características de diagnóstico e tratamento versus qualidade de vida**

Foi analisada a correlação entre as variáveis das características do diagnóstico quanto ao local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional e as características do tratamento referentes à forma de tratamento, ampliação da cirurgia para base de língua, realização de reconstrução do local operado, realização de fonoterapia e intervalo entre a avaliação e o término do tratamento oncológico com as variáveis de qualidade de vida (Tabela 28 e Anexos 11 a 17).

Não foram observadas correlações com significância estatística entre as características funcionais com a faixa etária para todos os questionários aplicados.

As médias dos escores do *VHI*, distribuídas de acordo com as características de diagnóstico, estão demonstradas na tabela 28. Houve correlação com significância estatística para o domínio funcional com pior qualidade de vida para os pacientes com tumor em loja amigdaliana. Os pacientes com linfonodo regional presente demonstraram pior escore com significância estatística para os domínios funcional, emocional e escore final.

**Tabela 28** – Correlações entre as características de diagnóstico (local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) com os domínios e o escore final do *VHI* (*JACOBSON et al. 1997*) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Média±dp	Local do Tumor		p	Estadiamento T		P	Linfonodo Regional		p
		Loja Amigdaliana (N=14)	Palato Mole (N=6)		Precoce (T2) (N=7)	Avançado (T3+T4) (N=13)		Ausente (N=12)	Presente (N=8)	
Funcional	Média ± dp	7,1± 7,3	1,3± 2,1	<b>0,051</b>	2,8± 3,8	6,7± 7,6	0,311	2,2± 2,9	10± 8,2	<b>0,016</b>
Físico	Média ± dp	4,6± 6,8	1,3± 2,1	0,444	1,9± 3,1	4,5± 7,0	0,536	1,6± 2,5	6,6± 8,4	0,238
Emocional	Média ± dp	3± 5,0	0,8± 1,6	0,718	1,0± 1,5	3,1± 5,2	1,000	0,4± 1,2	5,2± 5,8	<b>0,047</b>
Escore Final	Média ± dp	14,6 ± 18,7	3,5± 5,5	0,179	5,7± 8,1	14,3± 19,4	0,393	4,2± 6,3	21,9± 21,8	<b>0,025</b>

**Legenda:** dp:desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

Não houve correlação com diferença estatística significativa entre o *VHI* (*JACOBSON et al. 1997*) e as características de tratamento como mostra o Anexo 11.

Na Tabela 29 encontram-se a correlação entre as características do diagnóstico e os domínios e escore geral do questionário QVV. A presença de linfonodos regional positivos apresentou correlação com o domínio sócio-emocional e escore geral, com significância estatística.

**Tabela 29** - Correlações entre os domínios e o escore final do QVV versão português V-RQOL (Hogikian e SETHURAMAN 1999) com as características clínicas (faixa etária, local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Média±dp	Local do Tumor			Estadiamento T			Linfonodo Regional		
		Loja Amigdaliana (N=14)	Palato Mole (N=6)	p	Precoce (T2) (N=7)	Avançado (T3+T4) (N=13)	P	Ausente (N=12)	Presente (N=8)	p
Físico	Média ± dp	86,6± 16,3	99,3± 1,7	0,051	93,4± 9,9	88,8± 17,0	0,643	95,5±8,0	82,8 ±19,6	0,082
Sócio-Emocional	Média ± dp	95,5± 9,9	97,9± 5,1	0,602	99,1± 2,4	94,7± 10,5	0,351	99,5± 1,8	91,4± 12,5	<b>0,039</b>
Escore Geral	Média ± dp	90,2± 13,4	98,7± 2,1	0,109	95,7± 6,6	91,1± 13,9	0,485	97,1± 5,3	86,2± 16,0	<b>0,025</b>

**Legenda:** dp:desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

Não houve correlação entre as características do tratamento com o QVV (Anexos 13 e 14).

As Tabelas 30, 31 e 32 apresentam o resultado da correlação entre as características de diagnóstico e de tratamento e os domínios do questionário SWAL-QOL.

Os pacientes com estadiamento avançado apresentaram correlação com pior qualidade de vida para os domínios duração da alimentação e seleção do alimento. Para o domínio comunicação análise de correlação demonstrou pior qualidade de vida para os pacientes com linfonodos positivos (Tabela 30). Tais correlações foram estatisticamente significante.

**Tabela 30** - Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) com as características clínicas (faixa etária, local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Média±dp	Local do Tumor			Estadiamento T			Linfonodo Regional		
		Loja Amigdaliana	Palato Mole	p	Precoce	Avançado	P	Ausente	Presente	p
		(N=14)	(N=6)		(N=7)	(N=13)		(N=12)	(N=8)	
Deglutição como um Fardo	Média ± dp	68,7± 37,2	91,7± 12,9	0,239	94,6± 9,8	65,4±37,2	0,067	76,0± 33,9	75± 34,7	0,851
Desejo de se alimentar	Média ± dp	63,1± 40,4	72,7± 31,0	0,904	78,6± 36,9	59,0± 37,0	0,351	61,1± 37,8	72,9± 37,7	0,473
Duração da Alimentação	Média ± dp	27,7± 42,2	43,7± 38,5	0,353	58,9± 44,9	18,3± 31,7	0,056	21,9± 34,6	48,4± 46,5	0,238
Freqüência dos Sintomas	Média ± dp	70,9± 17,2	67,8± 16,4	0,547	71,2± 13,4	69,4± 18,5	1,000	75,1± 14,9	62,3± 16,9	0,157
Seleção do alimento	Média ± dp	64,3± 45,7	79,2± 33,2	0,602	100± 0	51,9± 43,8	<b>0,024</b>	70,8± 39,6	65,6± 48,1	0,910
Comunicação	Média ± dp	81,2± 23,4	70,8± 25,	0,091	96,7± 9,4	81,7± 24,3	0,211	95,8± 9,7	73,4± 27,1	0,057

**Legenda:** dp:desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

Os pacientes submetidos a ressecção do palato mole apresentaram correlação com pior qualidade de vida para o domínio frequência de sintomas com significância estatística (Tabela 31).



**Tabela 31** - Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) com as características do tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Média±dp	Forma de Tratamento		Cir. Ampliada para Base de Língua		Ressecção de Palato Mole			Reconstrução				
		Rxt /QT (N= 5)	Cirurgia + Rxt (N=15)	Não N(=13 )	Sim (N=7)	Não (N=5)	Sim (Nn=10)	Fechamento primário (N=5)	Miocutânea ou Microcirúrgica (N=10 )				
				p			p			p			p
Deglutição como um Fardo	Média ± dp	60 ± 41,8	80,8± 29,8	0,395	67,3± 38,7	91,1± 9,4	0,393	92,5± 11,9	75± 34,9	0,440	90± 13,7	76,25±35,08	0,679
Desejo de se alimentar	Média ± dp	70 ± 34,1	64,4± 39,3	0,933	71,8± 32,2	54,8± 45,9	0,485	56,7± 43,7	68,3± 38,8	0,679	43,3± 40,1	74,99±36,21	0,165
Duração da Alimentação	Média ± dp	30± 44,7	33,3± 41,1	0,866	39,4± 42,0	19,6± 3 8,1	0,311	27,5± 43,7	36,2± 41,8	0,679	32,5± 30,1	33,75±47,15	0,859
Frequência dos Sintomas	Média ± dp	72,5± 20,7	69,2± 15,8	0,612	67,3± 17,9	75± 13,7	0,393	80,3± 11,0	63,6± 15,1	<b>0,040</b>	74,3± 20,9	66,6± 13,0	0,954
Seleção do alimento	Média ± dp	50± 50	75± 38,9	0,349	63,7± 44,0	78,8± 39,3	0,536	70± 44,7	77,5± 38,1	0,768	55± 44,7	85± 33,7	0,254
Comunicação	Média ± dp	95± 11,2	84,2± 23,4	0,445	86,5± 24,9	87,5± 16,1	0,817	85± 13,7	83,7± 27,7	0,768	95± 11,9	78,7± 26,4	0,310

**Legenda:** Rxt: radioterapia; QT quimioterapia; dp:desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

Os pacientes que não foram submetidos à ressecção da base de língua como ampliação da ressecção do tumor primário, apresentaram pior qualidade de vida para os domínios medo e função social com diferença estatística significativa (Tabela 32).

**Tabela 32** - Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) com as características do tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Média±dp	Forma de Tratamento		Cir. Ampliada para Base de Língua		Ressecção de Palato Mole			Reconstrução				
		Radioterapia (N= 5)	Cirurgia + Rxt (N=15)	p	Não (N=13)	Sim (N=7)	p	Não (N=5)	Sim (N=10)	p	Fechamento primário (N=5)	Miocutânea ou Microcirúrgica (N=10)	p
Medo	Média ± dp	85± 13,7	77,9± 25,5	0,800	71,6± 24,8	94,6± 6,7	<b>0,046</b>	92,5± 11,2	70,6± 27,9	0,165	80± 28,8	76,9± 25,3	0,594
Saúde Mental	Média ± dp	82± 24,9	81± 29,5	0,866	82,7± 22,5	78,6± 37,6	0,699	92± 17,9	75,5± 33,3	0,206	83± 19,2	80± 34,4	0,859
Função social	Média ± dp	78± 28,6	89± 19,3	0,395	78,8± 24,0	100± 0	<b>0,024</b>	90± 22,4	88,5± 18,9	0,679	90± 22,4	88,5± 18,9	0,679
Sono	Média ± dp	82,5± 24,4	81,7± 35,9	0,800	89,4± 20,3	67,8± 47,2	0,438	65± 41,8	90± 31,6	0,165	100± 0	72,5± 41,6	0,254
Fadiga	Média ± dp	91,7± 14,4	91,1± 14,9	1,000	91,7± 12,2	90,5± 18,9	0,757	95± 7,5	89,2± 17,6	0,859	86,7± 13,9	93,3± 15,6	0,310

**Legenda:** dp:desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

Para os domínios medo, saúde mental, função social, sono e fadiga não houve nenhuma correlação com as características clínicas – faixa etária, local do tumor, estadiamento “T” e linfonodo regional - (Anexo 15). Também não houve correlação entre todos os domínios do SWAL-QOL com o intervalo de pós-tratamento e realização de fonoterapia (Anexo 16 e 17).

#### **4.6.2 Avaliação do sistema estomatognático versus qualidade de vida**

A Tabela 33 demonstra pior qualidade de vida no domínio funcional do *VHI* para os pacientes com alteração da sensibilidade de língua, do reflexo de “gag”, da simetria de face e de língua. Para o domínio físico, a qualidade de vida foi pior para os pacientes com alteração da sensibilidade de dorso e base posterior de língua e reflexo de “gag”. A alteração da sensibilidade do palato mole e da simetria de face apresentou pior escore para o domínio emocional. Também para o domínio emocional, e para o escore final do *VHI*, os piores escores foram observados nos pacientes com alteração do reflexo de “gag” e alteração da simetria de face. Todas estas diferenças foram estatisticamente significantes.

**Tabela 33** - Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e *VHI* (JACOBSON *et al.* 1997) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Funcional	Físico	Emocional	Esc. total
Lábios	Superior	0,091	0,078	0,084	0,092
	Inferior	0,091	0,078	0,084	0,092
Língua	Ponta	0,533	0,711	0,476	0,658
	Dorso	<b>0,046</b>	<b>0,014</b>	0,264	<b>0,032</b>
	Base Posterior	0,097	<b>0,028</b>	0,682	0,099
Regiões jugais	Direita	0,174	0,080	0,460	0,176
	Esquerda	--	--	--	--
Palato Mole	Direito	0,416	0,204	0,177	0,257
	Esquerdo	0,225	0,086	<b>0,023</b>	0,100
Reflexo de "Gag"	Presença	<b>0,057</b>	<b>0,035</b>	0,147	<b>0,037</b>
Simetria de Face	Total	<b>0,010</b>	0,232	<b>0,057</b>	<b>0,022</b>
Simetria de Regiões jugais	Presença	0,061	0,570	0,305	0,111
Simetria de Língua	Presença	<b>0,028</b>	0,283	0,183	0,061
Simetria de Lábio	Presença	0,061	0,570	0,305	0,111

**Legenda:** Esc.: escore. Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(--): não foi possível teste estatístico.

A alteração de mobilidade da contração de regiões jugais apresentou correlação com pior qualidade de vida para o domínio emocional do VHI e para os pacientes com alteração de expansão de regiões jugais foi observado piores escores para todos os domínios do referido questionário. A correlação da elevação do palato mole quando alterada demonstrou pior qualidade de vida para os domínios físico e emocional, e quando sua mobilidade também se encontrava alterada houve pior escore para o domínio emocional (Tabela 34). Todas as análises apresentaram diferença estatística significativa.

**Tabela 34** - Correlações entre avaliação funcional de mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios e VHI (JACOBSON et al. 1997) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Funcional	Físico	Emocional	Esc. total
Lábios	Protrusão	---	---	---	---
	Retração	0,897	0,637	0,554	0,897
Língua	Protrusão	0,158	0,610	0,756	0,279
	Retração	0,158	0,610	0,756	0,279
	Lateralização	0,81	0,613	0,437	0,161
Regiões jugais	Contração	0,225	0,086	<b>0,023</b>	0,100
	Expansão	<b>0,042</b>	<b>0,034</b>	<b>0,003</b>	<b>0,018</b>
Palato Mole	Elevação	0,238	<b>0,031</b>	<b>0,009</b>	0,081
	Mobilidade	0,238	0,189	<b>0,051</b>	0,168
Mandíbula	Abertura boca	0,174	0,544	0,460	0,273

**Legenda:** Esc.: escore. Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*.

Nas Tabelas 35 e 36 observa-se pior qualidade de vida no domínio físico do QVV para os pacientes com alteração de sensibilidade e mobilidade de língua, da simetria de face, língua e lábios. Para o domínio sócio-emocional houve pior escore para os pacientes com alteração da sensibilidade e mobilidade de palato mole, simetria de face, alteração de mobilidade de regiões jugais. O escore final apresentou pior qualidade de vida para os pacientes com alteração da sensibilidade de dorso de língua, reflexo de “gag”, simetria de face e língua, e mobilidade de língua e regiões jugais. Todas as correlações apresentadas foram estatisticamente significativas.

**Tabela 35** - Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e o *QVV versão português V-RQOL* (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999) referentes aos pacientes elegíveis.

<b>Variável</b>	<b>Categoria</b>	<b>Físico</b>	<b>Sócio-Emocional</b>	<b>Escore Geral</b>
Lábios	Superior	0,114	0,197	0,121
	Inferior	0,114	0,197	0,121
Língua	Ponta	0,227	0,519	0,316
	Dorso	<b>0,020</b>	0,768	<b>0,050</b>
	Base Posterior	0,062	0,745	0,099
Regiões jugais	Direita	0,105	0,639	0,164
	Esquerda	---	---	---
Palato Mole	Direito	0,396	0,404	0,227
	Esquerdo	0,418	<b>0,014</b>	0,150
Reflexo "Gag"	de Presença	0,090	0,151	<b>0,047</b>
Simetria de Face	Total	<b>0,035</b>	<b>0,022</b>	<b>0,012</b>
Simetria de Regiões jugais	de Presença	0,193	0,172	0,086
Simetria Língua	de Presença	<b>0,005</b>	0,482	<b>0,010</b>
Simetria Lábio	de Presença	0,193	0,172	0,086

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---) não foi possível teste estatístico.



**Tabela 36** - Correlações entre avaliação funcional de mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios e o QVV versão português V-RQOL (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Físico	Sócio-Emocional	Escore Geral
Lábios	Protrusão	---	---	---
	Retração	0,946	0,639	1,000
Língua	Protrusão	<b>0,054</b>	0,646	0,095
	Retração	<b>0,054</b>	0,646	0,095
	Lateralização	<b>0,017</b>	0,953	<b>0,042</b>
Regiões jugais	Contração	0,418	<b>0,014</b>	0,150
	Expansão	0,064	<b>0,014</b>	<b>0,017</b>
Palato Mole	Elevação	0,471	<b>0,039</b>	0,227
	Mobilidade	0,471	<b>0,039</b>	0,227
Mandíbula	Abertura boca	0,200	0,639	0,260

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---): não foi possível teste estatístico.

Nas Tabelas 37 e 38, encontram-se os resultados da correlação entre a avaliação funcional da sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e o SWAL-QOL. Os domínios que apresentaram significancia estatística com pior qualidade de vida para os pacientes com alteração da sensibilidade de estruturas dos órgãos fonoarticulatórios foram: duração da alimentação, seleção do alimento, comunicação, saúde mental e fadiga.

**Tabela 37** - Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e o SWAL-QOL (MCHORNEY et al. 2002) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Fardo	Desejo de se alimentar	Duração alimentação	Frequência de sintomas	Seleção de Alimento	Comunicação
Lábios	Superior	0,101	0,361	0,390	0,118	0,115	<b>0,052</b>
	Inferior	0,101	0,361	0,390	0,118	0,115	<b>0,052</b>
Língua	Ponta	0,523	0,648	0,390	0,543	0,431	0,306
	Dorso	0,261	0,337	0,432	0,142	0,444	0,607
	Base Posterior	0,155	0,141	<b>0,031</b>	0,221	0,960	0,684
Regiões jugais	Direita	0,643	0,184	0,212	0,256	0,100	0,737
	Esquerda	---	---	---	---	---	---
Palato Mole	Direito	0,803	0,404	0,407	0,234	0,444	0,779
	Esquerdo	0,074	0,881	0,835	0,256	0,163	0,267
Reflexo de "Gag"	Presença	0,144	0,255	0,137	0,105	0,965	0,617
Simetria de Face	Total	0,746	0,350	0,832	0,176	0,661	<b>0,011</b>
Simetria de Regiões jugais	Presença	0,780	0,174	0,867	0,238	0,437	0,066
Simetria de Língua	Presença	0,521	0,646	0,810	0,827	<b>0,047</b>	<b>0,021</b>
Simetria de Lábio	Presença	0,780	0,174	0,867	0,238	0,437	0,066

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---) não foi possível teste estatístico.

**Tabela 38** - Correlações entre avaliação funcional de sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios e o *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Medo	Saúde Mental	Função social	Sono	Fadiga
Lábios	Superior	0,087	0,121	0,202	0,521	0,557
	Inferior	0,087	0,121	0,202	0,521	0,557
Língua	Ponta	0,928	0,315	0,433	0,335	0,433
	Dorso	0,510	0,133	0,929	0,732	0,081
	Base Posterior	0,751	<b>0,039</b>	0,767	0,419	0,300
Regiões jugais	Direita	0,647	<b>0,047</b>	0,722	0,351	0,200
	Esquerda	---	---	---	---	---
Palato Mole	Direito	0,967	<b>0,050</b>	0,179	0,922	0,060
	Esquerdo	0,404	<b>0,052</b>	0,109	0,162	0,790
Reflexo de "Gag"	Presença	0,378	0,273	0,694	0,849	<b>0,029</b>
Simetria de Face	Total	0,214	0,598	0,760	0,182	0,760
Simetria de Presença Regiões jugais		0,207	0,549	0,519	0,111	0,520
Simetria de Presença Língua		0,468	0,963	0,961	0,788	0,961
Simetria de Lábio	Presença	0,207	0,549	0,519	0,111	0,520

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(--): não foi possível teste estatístico.

A correlação do questionário de qualidade de vida relacionado à deglutição com as variáveis da avaliação funcional da mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios foi observado diferença estatística significativa para o domínio comunicação para os pacientes com alteração de mobilidade de língua nos sentidos de protrusão ( $p=0,009$ ), retração ( $p=0,009$ ) e lateralização ( $p=0,004$ ) (Anexo 18). O mesmo aconteceu para o domínio comunicação ( $p=0,007$ ) e medo ( $p=0,034$ ) para os pacientes com alteração de abertura de boca (Anexo 18 e 19).

#### **4.6.3 Avaliação perceptivo-auditiva versus qualidade de vida**

Não houve correlação entre a avaliação perceptivo-auditiva e os questionários de qualidade de vida relacionada à voz – *VHI* e *QVV*- (Anexos 20 e 21).

#### **4.6.4 Avaliação acústica versus qualidade de vida**

Os pacientes com alteração da frequência fundamental apresentaram pior escore para o domínio sócio-emocional do *QVV* ( $p=0,010$ ). Para os domínios físico e escore final do *QVV*, assim como os domínios do *VHI* não apresentaram correlação com diferença estatística significativa (Anexo 22 e 23).

#### **4.6.5 Avaliação de fala versus qualidade de vida**

Os pacientes com alteração da articulação da fala e julgamento geral da inteligibilidade apresentaram pior qualidade de vida para os domínios

funcional do *VHI*, físico e escore geral do *QVV*, assim como para o domínio comunicação do *SWAL-QOL*, todos com significância estatística. O julgamento final da comunicação quando alterado apresentou pior escore no domínio comunicação, também com diferença estatística significativa (Tabela 39)

**Tabela 39** – Correlações entre avaliação da fala e os questionários *VHI* (JACOBSON et al. 1997), *QVV QVV versão português V-RQOL* (HOGIKIAN e SETHURAMAN 1999) e o *SWAL-QOL* (MCHORNEY et al. 2002) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Funcional	Físico	Emocional	Escore total	Físico	Sócio-Emocional	Escore Geral	Comunicação
Articulação da fala	<b>0,039</b>	0,174	0,072	0,066	<b>0,031</b>	0,101	<b>0,045</b>	<b>0,006</b>
Julgamento geral da inteligibilidade de fala	<b>0,039</b>	0,174	0,072	0,066	<b>0,031</b>	0,101	<b>0,045</b>	<b>0,006</b>
Julgamento final da comunicação	0,225	0,479	0,222	0,310	0,157	0,266	0,214	<b>0,056</b>

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(--): não foi possível teste estatístico.

#### **4.6.6 Avaliação de deglutição versus qualidade de vida**

A correlação entre a análise videofluoroscópica da deglutição e o questionário de qualidade de vida relacionada à deglutição- *SWAL-QOL*- não apresentou associação estatisticamente significativa entre os domínios do referido questionário e os parâmetros analisados da fase oral e faríngea, escala de penetração/aspiração e a severidade da disfagia. (Anexo 24).

## 5 DISCUSSÃO

Os pacientes tratados por câncer de orofaringe têm sido estudados de maneira isolada quanto às alterações funcionais de voz, fala, deglutição e de qualidade de vida. No entanto, não é clara a correlação entre elas. Desta forma, se fez necessário o conhecimento do impacto destas alterações sobre a qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição para auxiliar a equipe médica e de reabilitação no direcionamento do tratamento para o "foco do paciente". Com este intuito foi considerado o critério de inclusão dos pacientes com tempo após o término do tratamento oncológico de 6 meses. É esperado neste período que o processo de reabilitação também tenha sido concluído. Alguns estudos mostram que a partir dos 6 meses os escores de qualidade de vida começam a melhorar e até 1 ano de pós-tratamento chegam no platô de valores próximos ao prévio ao tratamento (HAMMERLID et al. 2001). Da população analisada, apenas um paciente apresentava tempo de término de após o tratamento de 6 meses, os demais pacientes tinham entre 3 e 7 anos do término do tratamento oncológico.

Todos os dados da casuística estão de acordo com a literatura. No período do diagnóstico a maior parte dos pacientes com tumores de orofaringe apresentam-se com tumores em estádios clínicos avançados com elevada morbidade. Houve elevada mortalidade (112 pacientes), e esta ocorreu geralmente dentro do primeiro ano após o tratamento para 56 pacientes (50%). A existência de linfonodo cervical positivo para células



neoplásicas acarreta pior prognóstico para os pacientes com câncer de orofaringe. A realização de cirurgia para estes pacientes resulta em pior prognóstico para fala, deglutição e qualidade de vida (COLANGELO et al. 1996; HAMMERLID et al. 1997, 1999; TSUE et al. 1997; LACOMBE e BLACKWELL 1999; ABEMAYOR e BLACKWELL 2000; ORTIZ et al. 2000; FARIA 2002; LIM et al. 2006; MOWRY et al 2006a; CHEN AY 2007; WUTZL et al. 2007; PREUSS et al. 2007b). BARCELOS et al. (2007) demonstram que o abandono do processo de reabilitação tem relação com a evolução do quadro clínico.

## **5.1 AVALIAÇÃO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO**

O tratamento do câncer de orofaringe acarreta seqüelas inevitáveis, sendo que o tipo e grau das seqüelas dependem diretamente da modalidade terapêutica realizada.

A população do presente estudo tem como característica a realização da cirurgia associada à radioterapia pós-operatória. Desta forma, os achados da avaliação do sistema estomatognático estão de acordo com a modalidade terapêutica realizada. As principais alterações observadas estão relacionadas à sensibilidade e mobilidade de palato mole, simetria de face, simetria e mobilidade de bochechas, simetria de lábios; assim como da mobilidade de mandíbula que resulta na limitação da abertura de boca. Cabe ressaltar que a avaliação do sistema estomatognático apresentou como viés a presença de um único avaliador para as observações clínicas.

Os nossos achados estão de acordo com o estudo de ROGERS et al. (2002c) que avaliaram a função clínica de 130 pacientes com câncer oral e orofaríngeo em 3 momentos distintos, pré e pós-operatório (6 e 12 meses). Os autores encontraram que as morbidades presentes após cirurgia primária estão relacionadas aos déficits de sensibilidade de língua e lábios, mobilidade de língua, abertura bucal e aparência.

As alterações de sensibilidade podem ser justificadas pela localização do tumor primário - palato mole e loja amigdaliana, e pelos efeitos da radioterapia manifestada pela xerostomia. LOGEMANN et al. (2001) estudaram 36 pacientes com tumores em cavidade oral e orofaringe tratados com rádio e quimioterapia e observaram que a xerostomia afeta a percepção da sensibilidade intra-oral.

Nas cirurgias de loja amigdaliana, principalmente para os casos avançados, faz-se necessário a ressecção estendida para o palato mole (MICHI 2003). Sendo assim, esperam-se não só alterações de sensibilidade, mas também de mobilidade como foi observado na população estudada.

MCCOMBE et al. (2005) avaliaram 8 pacientes tratados cirurgicamente com câncer de palato mole e reconstruídos com retalho radial. Observaram alteração da mobilidade do palato mole com conseqüente manifestação de incompetência velofaríngea.

As alterações de simetria de face, regiões jugais e lábios se devem ao tipo do acesso cirúrgico via mandibulotomia mediana ou paramediana, e em alguns casos mandibulectomia parcial. No entanto, a modificação da mobilidade de regiões jugais está relacionada à alteração da pressão intra-

oral devido ao fechamento velofaríngeo inadequado após ressecção do palato mole em diferentes proporções (MCCOMBE et al. 2005).

O trismo, ou limitação da abertura bucal, pode ser decorrente tanto da seqüela cirúrgica quanto dos efeitos da radioterapia.

Todas as alterações de sensibilidade e mobilidade observadas na casuística podem comprometer o desempenho das funções de voz, fala e deglutição que serão discutidos nos tópicos correspondentes.

## **5.2 AVALIAÇÃO DA VOZ**

A voz nasal e a intensidade vocal reduzida observada nos pacientes refletem o funcionamento inadequado do esfíncter velofaríngeo demonstrado na avaliação do sistema estomatognático e confirmada pelo julgamento da voz realizada pelos fonoaudiólogos, apresentados na avaliação perceptivo-auditiva tanto durante a emissão da vogal /i/ quanto na emissão da fala espontânea. A intensidade vocal reduzida está relacionada com a redução da pressão intra-oral e também associada com a presença de voz hipernasal que contribui para uma fala com alteração de projeção vocal e de inteligibilidade de fala.

Em 25% dos pacientes foi julgado alteração da inteligibilidade de fala. Por tanto, a somatória dos parâmetros vocais inadequados resultou em alteração no julgamento da naturalidade, aceitabilidade e julgamento final da comunicação.

A análise acústica mostrou alteração de todos os parâmetros com exceção da frequência fundamental para homens e mulheres. As variáveis avaliadas por meio da análise computadorizada confirmam os achados da análise perceptivo-auditiva relacionada à presença de rugosidade e instabilidade vocal.

SEIKALY et al. (2003) avaliaram 18 pacientes com ressecção em palato mole, parede lateral da faringe e base de língua em diferentes momentos (pré-cirurgia, pós-cirurgia antes e após a radioterapia). Os resultados demonstraram que a nasalidade e o “gap” velofaríngeo pré-operatórios demonstraram diferenças significantes com a análise pós-radioterapia ( $p=0,05$  e  $p=0,01$ , respectivamente) e que o valor da nasalidade pós-operatória (pré e pós-radioterapia) foi significativamente afetado pelo tamanho do defeito do palato mole e do retalho usado para a reconstrução do defeito ( $p= 0,05$ ). MARKKANEN-LEPPANEN et al. (2005a) concordam que existe aumento da nasalidade e da área do orifício velofaríngeo após o tratamento do câncer de orofaringe. BORGGREVEN et al. (2005b) avaliaram 79 pacientes com tumores em cavidade oral e orofaringe e observaram que a presença de nasalidade é pior para os pacientes com tumor em palato mole e loja amigdalina comparado aos pacientes com tumores em soalho de boca.

BHUTA et al. (2004) avaliaram a correlação entre a avaliação perceptivo auditiva e a acústica de 37 pacientes disfônicos. Encontraram que as medidas acústicas (NHR, VTI e SPI), foram preditivas de alterações no julgamento da escala GRBAS. No presente estudo foi observado que apesar do julgamento da escala GRBAS ter apresentado alterações discretas no

juízo perceptivo-auditivo, estas alterações foram representativas de diferença estatística entre o resultado obtido nas medidas acústicas com o valor padrão estabelecido pelo programa MDVP.

Os achados deste estudo são contrários ao estudo de MOERMAN et al. 2003, que avaliaram 4 pacientes com tumor em palato mole reconstruído com retalho radial livre aprimorado. Os autores encontraram ausência de alterações relacionadas à intensidade vocal, ausência de nasalidade e análise acústica da voz dentro dos parâmetros de normalidade. MARKKANEN-LEPPANEN et al. (2006a) concordam que os pacientes tratados por câncer de orofaringe reconstruídos com retalho radial apresentam qualidade vocal e ressonância normal.

### **5.3 AVALIAÇÃO DA FALA**

A alteração de fala encontrada na população estudada representa a somatória das alterações de mobilidade observadas na avaliação do sistema estomatognático e de voz.

Apesar das alterações de fala se mostrarem entre grau discreto e moderado, foi possível observar a presença de *loudness* fraca e ressonância hipernasal.

Os pacientes que apresentaram alteração de mobilidade de língua e do palato mole justificam a presença de alteração da articulação e modulação da fala com presença de erros articulatórios coerentes com as alterações apresentadas, desde presença de golpe de glote por redução do contato de

base de língua com faringe até a presença de escape de ar nasal durante a emissão oral, devido ao fechamento velofaríngeo inadequado. Estes achados estão de acordo com o trabalho de PAULOSKI et al. (1998a) que observaram que a combinação do tipo de fechamento, percentual de língua oral e palato mole ressecados têm forte relação com todas as características da fala para os pacientes tratados por câncer oral e orofaríngeo.

KIMATA et al. (2002) avaliaram 30 pacientes tratados por tumores em orofaringe envolvendo palato mole, com 3 diferentes tipos de reconstrução (Tipo I - Patch, II e III - Jump, Denude e Gehanno), todos relacionados à localização e extensão da lesão. Os resultados demonstraram função velofaríngea satisfatória com relação à inteligibilidade de fala. Os fatores que mais contribuíram para os piores resultados foram o tipo do defeito (quanto maior o tipo, pior o resultado) e a presença de deiscência dos retalhos.

A população estudada apresentou média de 99% com presença de emissão correta das palavras na fala analisada. Apesar disto, foi observada a presença de alteração da inteligibilidade como resultado da somatória das alterações do sistema estomatognático, voz e fala.

COLANGELO et al. (1996) avaliaram 34 pacientes com tumor de língua oral e 34 com tumor em orofaringe (7 trigono retromolar, 18 loja amigdaliana e 8 base da língua). Os resultados demonstraram que houve uma redução da inteligibilidade de fala no pós-operatório, sendo maior o decréscimo para os pacientes com tumores em estadio T4, em ambos os grupos.

Os achados deste estudo concordam com o trabalho de ROGERS et al. (2002b). Os autores referem que para os pacientes com tumores de cavidade oral e orofaringe, a pior função para mobilidade de língua, abertura de boca e fala está relacionada com o tamanho do tumor (quanto maior, pior), com a presença de reconstrução de tecido livre ou realização de radioterapia adjuvante. A população estudada tem como característica a realização de cirurgia combinada com radioterapia em 15 (75%) pacientes.

SEIKALY et al. (2003) referem que a inteligibilidade das palavras no pré-operatório diferiu significativamente do pré ( $p=0,01$ ) e pós radioterapia ( $p=0,05$ ) para os pacientes tratados por câncer de orofaringe.

MOERMAN et al. (2003) encontraram resultados similares ao de voz, no qual a fala e os aspectos da articulação foram normais quando avaliados subjetivamente por um fonoaudiólogo, resultados estes contrários estes achados.

Para COLANGELO et al. (2000) a porcentagem de palato mole ressecado não apresentou correlação com a produção correta das consoantes quando avaliaram 227 pacientes com tumor em cavidade oral e orofaringe.

#### **5.4 AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO**

A alteração da sensibilidade e mobilidade da língua observada na avaliação do sistema estomatognático pode estar relacionada com o comprometimento da ejeção e estase oral para todas as consistências

avaliadas durante a fase oral da deglutição. LOGEMANN et al. (2001) e LOGEMANN et al. (2003) concordam que a xerostomia afeta o conforto alimentar durante o transporte do bolo.

Na presente amostra a maior parte dos pacientes tinham ausência de dentes (parcial ou total), xerostomia importante e conseqüentemente restrição da alimentação da consistência sólida, por esta razão não foi avaliada.

Encontramos na literatura diversas nomenclaturas que são constantemente abandonadas e modificadas a partir dos novos conhecimentos adquiridos. Entre elas, o anteriormente denominado reflexo da deglutição, que foi substituído por início da fase faríngea ou reação faríngea. Pensava-se ser na região dos pilares amigdalianos onde os eventos da fase faríngea eram iniciados, ou mesmo a passagem do alimento no terço posterior da língua (DODDS et al. 1990; LOGEMANN et al. 1988; O'NEILL 2000; DUSICK 2003). Neste conceito, se o alimento passava destas regiões pré-estabelecidas, sem que os eventos da fase faríngea estivessem presentes, considerava-se "atraso do reflexo da deglutição".

No entanto, observa-se, com certa freqüência, o bolo alimentar atingindo regiões mais baixas da orofaringe sem quaisquer implicações na deglutição (LINDEN et al. 1989). Mais recentemente, PERLMAN et al. (1997) e MARTIN-HARRIS et al. (2005) definem o início da fase faríngea quando ocorre a elevação do complexo hióideo antes do bolo ser observado no nível da base de língua. Se o alimento chega na base da língua na altura dos ramos da mandíbula e finalmente ocorre a elevação do complexo hióideo



indicando que foi iniciada a deglutição, este é definido como atraso do início da fase faríngea.

Como ainda há escassez de estudos com casuísticas relevantes sobre a normalidade da deglutição, e se não sabemos onde exatamente a fase faríngea pode ser iniciada sem configurar-se um atraso, temos optado, no protocolo da instituição, por descrever o local onde está a “cabeça do bolo” quando os vários eventos da fase faríngea têm início. Desta forma, não podemos considerar para a casuística estudada que houve alteração do início da fase faríngea da deglutição, sendo observado o início da fase faríngea localizado em pilares amigdalianos em apenas 3 pacientes.

A somatória das alterações de sensibilidade e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios, principalmente de língua e palato mole, assim como a redução da pressão intra-oral modificando o jogo pressórico da deglutição resulta em alterações como a presença de penetração nasal, redução do contato de base de língua com a faringe, estase em oro e hipofaringe resultando na alteração da fase faríngea da deglutição.

SEIKALY et al. (2003) avaliaram 18 pacientes com ressecção em palato mole, parede lateral da faringe e base de língua em diferentes momentos (pré-cirurgia, pós-cirurgia antes e após a radioterapia). Observaram que 7 pacientes apresentaram penetração nasal do alimento e 3 aspiração laríngea. Não existiu diferença significativa entre grau de ressecção de palato e língua com relação à presença de penetração nasofaríngea e aspiração.

A redução da elevação laríngea provavelmente está relacionada aos efeitos tardios da realização da radioterapia como modalidade de tratamento, exclusiva ou combinada com a cirurgia demonstrada em 85% dos pacientes.

Os efeitos da radioterapia sobre a deglutição são bastante conhecidos na literatura como a xerostomia, perda da sensibilidade, fibrose, redução da mobilidade da musculatura oral, dificuldade de manipulação e transporte do bolo, aumento do trânsito oral, dificuldade em iniciar a fase faríngea da deglutição e resíduo faríngeo (PAULOSKI et al. 1998b; ZUYDAM et al. 2000; LOGEMANN et al. 2001; SMITH et al. 2002).

As penetrações laríngeas, observadas em 7(35%) pacientes, refletem as alterações observadas na fase oral e faríngea da deglutição, porém a aspiração laríngea foi identificada em apenas um paciente. Apesar das alterações observadas na fase oral e faríngea da deglutição a maioria dos pacientes apresentou disfagia discreta (65%).

COLANGELO et al. (1996) observaram pior eficiência da deglutição de pastosos para os pacientes com câncer de orofaringe comparado aos pacientes com câncer de cavidade oral.

LAZARUS et al. (2000) avaliaram a deglutição e sua correlação com a função da língua de 13 pacientes com câncer oral e orofaríngeo e 13 indivíduos normais. A presença de resíduo oral, e faríngeo para todas as viscosidades e volumes avaliados foi pior para os pacientes com tumor em orofaringe comparado aos indivíduos normais. A redução da força da língua foi relacionada às alterações da fase oral, incluindo maior percentual de

resíduo oral e aumento de tempo de trânsito oral para os pacientes com câncer.

Os nossos resultados são contrários aos de MOERMAN et al. (2003) que avaliaram a deglutição de 4 pacientes com tumor de orofaringe reconstruído com retalho radial aprimorado, através da videofluoroscopia, e encontraram ausência de penetração nasal e tempos normais de clareamento oral e faríngeo.

BANDEIRA et al. (2007) avaliaram a deglutição dos pacientes com tumor em orofaringe e observaram que independente do tipo de reconstrução, miocutânea ou microcirúrgica, a fase faríngea da deglutição apresenta-se alterada de maneira similar entre os grupos.

## **5.5 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA**

A taxa de sobrevida livre de doença em 5 anos dos pacientes com cancer oral e orofaríngeo submetidos ao tratamento no Hospital A.C. Camargo é de 76,7%; 64,4%; 44,8% e 25,5% para os pacientes de estágio 1, 2, 3 e 4, respectivamente (RIBEIRO et al. 2003). No entanto, os estudos apontam que as comorbidades existentes após o tratamento oncológico apresentam pior prognóstico para a taxa de sobrevida, maior inclusive que o próprio estágio do tumor. As alterações de comunicação e deglutição fazem parte das comorbidades após o tratamento, levando à diminuição da qualidade de vida em muitos aspectos, incluindo nutricional, função social e higiene pessoal (RIBEIRO et al. 2003, CHEN et al. 2007). MURPHY et al.

(2007) referem que a dedicação a investigação de novos regimes de tratamento deve ser a mesma para a realização de avaliações de terapia biopsicosocial. Esses conhecimentos auxiliam tanto o paciente, quanto ao médico nas decisões a serem tomadas considerando os melhores resultados referentes às modalidades terapêuticas e a qualidade de vida uma vez que a medicina tem permitido o aumento das taxas de sobrevida destes pacientes. Desta forma todo e qualquer investimento na qualidade de vida destes pacientes é de extrema importância para o aumento da sobrevida com qualidade.

#### **5.5.1 Qualidade de vida relacionada à voz**

FRANIC et al. (2005) sugerem a utilização concomitante dos questionários de qualidade de vida relacionada à voz, afirmando que o *VHI* demonstra resultados na visão individual dos pacientes e que o *V-RQOL* (traduzido para o português como *QVV*) apresenta a visão do grupo analisado. PORTONE et al. (2007) encontraram alta correlação entre os questionários *VHI* e *V-RQOL*.

##### **➤ *VHI***

A amostra estudada apresenta a conversação diária como característica principal para o uso da voz, com atividade de fala entre conversador moderado e discreto para 55% da população.

Os pacientes tratados por tumores de orofaringe apresentaram bons escores de qualidade de vida relacionada à voz através do *VHI*. Porém vale

ressaltar que o domínio funcional, apesar de apresentar bom escore, foi o domínio mais pontuado entre os domínios existentes (funcional, físico e emocional). Na Tabela 17 é possível observar que a causa do domínio funcional ter sido o mais pontuado está relacionada com a dificuldade dos pacientes de serem entendidos por conta da voz, ou em lugares barulhentos, ou ainda em ambientes diferentes da casa e mesmo pessoalmente quando solicitado para repetir o que falou para outras pessoas. Esses dados estão de acordo com os achados que levam a alteração da inteligibilidade da fala.

➤ **QVV**

O julgamento da própria voz foi considerado como boa para 60% dos pacientes e reflete a boa qualidade de vida relacionada à voz através do QVV. No entanto, assim como no *VHI*, as questões relacionadas a ser ouvido em lugares barulhentos e ter que repetir o que falou para ser compreendido foram as questões mais pontuadas como um problema na vida dos pacientes.

Estes dados demonstram que apesar da presença de alterações vocais na avaliação perceptivo auditiva da voz, estas não apresentam impacto negativo sobre a qualidade de vida relacionada à voz.

Acredita-se que resultados semelhantes a este, devem-se ao fato de que para muitos pacientes e para a sociedade em geral existe uma dificuldade em diferenciar qualidade vocal de inteligibilidade de fala, e que as alterações vocais diminuem a habilidade da mensagem comunicada ser compreendida (KARNELL et al. 1999). Desta forma, as alterações vocais não

são devidamente percebidas pelos mesmos ou ainda não apresentam impactos negativos sobre a qualidade de vida.

Acreditamos que um questionário de qualidade de vida em fala poderia contribuir com o conhecimento sobre as dificuldades de comunicação vivida por este grupo de pacientes e pontuada em ambos os questionários de qualidade de vida relacionada à voz (*VHI* e *QVV*). Até a presente data não foi encontrado questionários específicos que avaliem a qualidade de vida relacionada às alterações de fala.

Não encontramos na literatura trabalhos que avaliem a qualidade de vida relacionada à voz de pacientes com câncer de orofaringe. O que encontramos são questionários de qualidade de vida em cabeça e pescoço que apresentam o domínio comunicação avaliando o impacto das alterações da fala sobre a qualidade de vida.

ZUYDAM et al. (2005) avaliaram pacientes com tumor oral e orofaríngeo correlacionando o domínio fala do questionário UW-QOL com as variáveis de diagnóstico e de tratamento. Os autores observaram após 6 meses do tratamento que os piores escores estavam relacionados com o local do tumor em orofaringe, tamanho do tumor acima de 4 cm, estágio T avançado, submetido à radioterapia e realizado reconstrução do local ressecado, com ampliação para base de língua ou palato mole > 50% .

### **5.5.2 Qualidade de vida relacionada à deglutição**

Durante a avaliação da deglutição foi observado disfagia discreta para 65% dos pacientes. Esta observação reflete a necessidade de modificação da alimentação para comidas de texturas mais fáceis de mastigar como frutas e legumes ou alimentos pastosos. Apesar destas alterações, 70% dos pacientes referiram possuir saúde entre boa e excelente.

Os domínios que apresentaram piores escores de qualidade de vida foram: duração da alimentação (32,5), desejo de se alimentar (65,8) e seleção do alimento (68,8). Estes domínios parecem refletir as alterações da fase oral e faríngea da deglutição associada aos efeitos da radioterapia (xerostomia) com conseqüente restrição para alimentos sólidos. Os outros domínios avaliados no SWAL-QOL apresentaram média de escores entre 73,5 (domínio deglutição como um fardo) e 96,1 (domínio fadiga).

O domínio freqüência de sintomas apresentou escore de 70. A presença de engasgos durante a alimentação foi pontuada por 60% dos pacientes entre os escore 0 e 50 que significa a freqüência de ocorrência, sempre verdade e algumas vezes verdade, respectivamente. Da mesma forma, na tabela 25 foi observada alta prevalência para os sintomas de saliva grossa ou secreção, dificuldades de mastigação, comida parada na boca e na garganta, presença de saída da comida pelo nariz e ter que retirar para fora da boca quando os alimentos estão parados. Estes dados confirmam os achados da avaliação da deglutição referente à presença de estases em cavidade oral e penetração nasal. A conseqüência destas alterações é

observada no domínio função social no qual 30% dos pacientes deixam de sair por causa do problema de deglutição (Tabela 27).

GILLESPIE et al. (2004) avaliaram 40 pacientes sendo 22 submetidos à cirurgia e radioterapia (Cir+RT) e 18 quimioterapia e radioterapia. Da população geral, 21 pacientes tinham câncer em orofaringe (11 Cir+RT e 10 QT+RT). Os resultados encontrados para o tipo de alimentação no momento do diagnóstico foi a deglutição de sólido normal para 22 (55%) pacientes, sólidos moles 13 (33%), purê 3 (8%) e dependência de sonda nasointestinal em 2 (5%) pacientes. Quanto à qualidade de vida relacionada à deglutição pelo *MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI)* em pacientes com tumores orofaríngeos, foi observado que no grupo quimioterapia e radioterapia concomitante houve melhores escores dos domínios emocional e funcional quando comparado com o grupo cirúrgico, com diferença estatística significativa. Houve também uma tendência destes mesmos resultados para os escores global e físico. Os autores concluem que a disfagia é uma seqüela freqüente do câncer de cabeça e pescoço e de seu tratamento, que o *MDADI* é um efetivo método de avaliar a percepção dos pacientes da qualidade de vida relacionada à disfagia quando usado em conjunto com avaliações detalhadas da fisiologia da deglutição, tal como a videofluoroscopia.

A utilização de questionário de qualidade de vida relacionada à deglutição para pacientes com câncer de cabeça e pescoço foi encontrada apenas no estudo citado. Os dados de qualidade de vida relacionados à deglutição são extraídos dos domínios de deglutição, comer em público, entre



outros, inserido nos questionários doença-específico para câncer de cabeça e pescoço.

TSCHUDI et al. (2003) avaliaram 99 pacientes com tumores em orofaringe e encontraram que as melhores respostas para as questões relacionadas a comer socialmente ocorreram para os pacientes tratados com cirurgia, quando comparados à radioterapia exclusiva, com diferença estatística significativa, avaliado pelo questionário doença-específico *EORTC QLQ-H&N35*.

## **5.6 CORRELAÇÕES ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DE DIAGNÓSTICO E DE TRATAMENTO, AVALIAÇÃO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À VOZ (VHI E QVV) E À DEGLUTIÇÃO (SWAL-QOL)**

Serão discutidos a seguir os resultados das correlações que apresentaram diferença estatística significativa

### **5.6.1 Características do Diagnóstico e Tratamento Versus Qualidade de Vida**

A pior qualidade de vida relacionada à voz foi observada para o domínio funcional nos pacientes com tumores em loja amigdaliana e linfonodo regional presente ou positivo. Os pacientes com linfonodos regionais presentes também apresentaram pior qualidade de vida para o domínio emocional e escore final do VHI, assim como para o domínio sócio-emocional

e escore geral do QVV. Estes dados sugerem que os pacientes com tumor em orofaringe que realizam cirurgias amplas e com combinação de modalidades terapêuticas para o tratamento do tumor e dos linfonodos apresentam maior impacto das alterações vocais sobre a qualidade de vida relacionada à voz.

A qualidade de vida relacionada à deglutição apresentou pior escore para os pacientes com tumores em estadiamento avançado para os domínios duração da alimentação (valor de p marginalmente significante,  $p=0,056$ ) e seleção do alimento. Para os pacientes com linfonodos regionais presentes também foi observado pior qualidade de vida para o domínio comunicação, com valor de p marginal ( $p=0,057$ ). Os pacientes com ressecção de palato mole também apresentaram pior qualidade de vida para o domínio frequência de sintomas.

Estes achados estão de acordo com VARTANIAN et al. (2004), que também encontraram pior qualidade de vida em relação aos aspectos de mastigação e deglutição para os pacientes com metástase regional e submetidos a tratamento combinado. A ausência dentária, parcial ou total, associada a xerostomia dos pacientes do estudo favorecem ao aumento do tempo de trânsito oral e a dificuldade de encontrar alimentos que podem e gostam de comer propiciando assim o surgimento de uma relação negativa ao enfrentar os problemas relacionados a deglutição (PAULOSKI et al. 1998b; MARCHESAN 1999; DE GRAEFF et al. 2000; GAZIANO 2002; FISHER et al. 2003; RAMPLING et al 2003). Estes dados se confirmam no impacto negativo sobre a qualidade de vida relacionada à deglutição, com piores escores nos

domínios duração da alimentação, seleção do alimento e desejo de se alimentar para a população em geral.

No entanto, no presente estudo, para os pacientes que não realizaram ressecção da base da língua foi observado pior qualidade de vida para os domínios medo e função social. Provavelmente este resultado foi influenciado pelo baixo escore apresentado por 2 pacientes com tumor avançado (T3/4) que foram submetidos à tratamento cirúrgico ampliado para 3 ou mais estruturas adjacentes exceto a ressecção da base da língua, com realização da reconstrução da área ressecada e radioterapia adjuvante. Excluindo estes, a média do escore da amostra foi acima de 82, o que pode ser considerado um resultado esperado nos pacientes que não realizaram ressecção de base de língua, confirmando o baixo impacto negativo na qualidade de vida deste grupo de pacientes.

### **5.6.2 Avaliação do Sistema Estomatognático Versus Qualidade de Vida**

Foi observado na casuística correlação entre a sensibilidade e mobilidade de língua, regiões jugais e palato mole, reflexo de “gag” e simetria de face e língua com os questionários de qualidade de vida relacionada à voz (VHI e QVV). Esta correlação demonstra que as alterações estruturais que interferem no desempenho vocal, como discutido no item avaliação da voz, apresentam impacto negativo sobre a qualidade de vida relacionada à voz (VHI e QVV).

Da mesma forma que o VHI e o QVV, foi encontrado correlação da avaliação da sensibilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios com o

*SWAL-QOL* para os domínios duração da alimentação, seleção do alimento, comunicação, saúde mental e fadiga. As correlações encontradas com pior qualidade de vida relacionada à deglutição demonstram que quando tais estruturas apresentam-se alteradas, elas refletem no desempenho da deglutição como demonstrado anteriormente no item avaliação da deglutição e conseqüentemente na qualidade de vida.

DeNITTIS et al. (2001) e TSCHUDI et al. (2003), referem ser escassas as publicações sobre o conhecimento do resultado funcional e de qualidade de vida de pacientes submetidos ao tratamento de tumores em orofaringe. Ressaltam a importância da fala e da deglutição, que quando alteradas necessitam de modificações no estilo de vida.

ROGERS et al. (2002b) avaliaram 130 pacientes com câncer oral e orofaríngeo fazendo uma análise comparativa entre a avaliação funcional da motricidade oral e o questionário de qualidade de vida em câncer de cabeça e pescoço (*UW-QOL*). Observaram que a mobilidade de língua está correlacionada com a qualidade de vida para o domínio fala até os 6 meses de pós-operatório e com o domínio deglutição até os 12 meses. A mucosa oral, mandíbula, fala e o tipo de dieta recebida durante a avaliação teve também correlação com os domínios mastigação, deglutição e fala do questionário *UW-QOL*, entre os 6 e 12 meses de pós-tratamento.

As alterações de simetria interferem no aspecto de aparência facial e estes têm sido avaliados pelos questionários de qualidade de vida. MILLSOPP et al. (2006) avaliaram pacientes com câncer de cavidade oral e orofaringe, encontraram que o domínio aparência do questionário *UW-QOL*

apresenta impacto negativo quando os pacientes têm como característica o tamanho do tumor acima de 4 cm, terem sido irradiados ou quando utilizado retalho para reconstrução do local ressecado.

A amostra estudada demonstra que mesmo com longo período de pós-tratamento é possível observar impacto negativo sobre a qualidade de vida na presença de alterações funcionais de sensibilidade e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios.

### **5.6.3 Avaliação Perceptivo-Auditiva Versus Qualidade de Vida**

Nos pacientes tratados por câncer de orofaringe não se observou correlação entre a avaliação perceptivo-auditiva e a qualidade de vida relacionada à voz. Acredita-se que este resultado foi obtido devido o tamanho da amostra e principalmente pelas alterações vocais se manifestarem de grau discreto e moderado, e também, possivelmente por estarem adaptados à sua qualidade vocal pelo intervalo de pós-tratamento ultrapassar 1 ano para a maioria da população. HAMMERLID et al. (2001) relatam que após 1 ano de pós-tratamento a qualidade de vida dos pacientes apresentam-se próximo dos valores pré-tratamento por acomodação da situação vivida e por estar livre do câncer.

KARNELL et al. (1999) avaliaram a correlação entre avaliação dos fonoaudiólogos utilizando a escala GRBAS e as questões relacionada as alterações de voz no questionário de qualidade de vida HNHSAL de 116 pacientes com câncer de cabeça e pescoço. A avaliação vocal alterada realizada pelos fonoaudiólogos apresentou correlação direta com as questões

relacionadas à voz do questionário HNHSAL com diferença estatística significativa para todos os parâmetros analisados.

MURRY et al. (2004) avaliaram pacientes com 50 pacientes com disfonia por lesões benignas de laringe e 45 com voz normal para compor o grupo controle. Os autores também não observaram correlação entre a escala GRBAS avaliada pelos fonoaudiólogos com o questionário de qualidade de vida relacionado à voz (V-RQOL).

Não encontramos na literatura estudos que correlacionem a avaliação vocal e a qualidade de vida relacionada à voz em pacientes com câncer de orofaringe.

#### **5.6.4 Avaliação Acústica Versus Qualidade de Vida**

Nos pacientes que apresentaram frequência fundamental alterada observamos correlação com pior qualidade de vida relacionada à voz para o domínio sócio-emocional do questionário QVV comparado com os pacientes sem alterações. A frequência fundamental está relacionada com a sensação psicofísica do *pitch* da voz que representa o grave e o agudo. A alteração da frequência fundamental pode ser resultante dos efeitos da radioterapia sobre a laringe como, por exemplo, a rigidez, interferindo no ciclo vibratório em desvios do grave ou do agudo para homens e mulheres. Uma vez que este parâmetro se mostre alterado na análise computadorizada, este parece refletir sobre a qualidade de vida dos pacientes.

WHEELER et al. (2006) não observaram correlação entre o VHI e as medidas acústicas quando avaliaram 50 pacientes com disfonia de origem

benigna. Os autores sugerem novos estudos para melhor compreensão da relação entre as medidas acústicas e o seu impacto sobre as desvantagens vocais avaliadas através do VHI.

Da mesma forma que a avaliação vocal, não foram encontrados estudos correlacionando parâmetros acústicos com qualidade de vida relacionada à voz para pacientes com câncer de orofaringe.

### **5.6.5 Avaliação de Fala Versus Qualidade de Vida**

Foram observadas correlações entre as alterações da articulação da fala e o julgamento geral da inteligibilidade com os domínios funcional do *VHI* e físico e escore geral do *QVV*, assim como para o domínio comunicação do *SWAL-QOL*. Os pacientes com alteração do julgamento final da comunicação apresentaram correlação com pior qualidade de vida para o domínio comunicação do *SWAL-QOL*. A existência desta correlação confirma os achados dos itens avaliação da fala e avaliação da qualidade de vida em voz no qual as alterações relacionadas à inteligibilidade de fala são as mais referidas pelos pacientes no domínio funcional do *VHI* e físico do *QVV*. O domínio comunicação do *SWAL-QOL* também representa a efetividade da comunicação quanto as dificuldade de ser compreendido.

Estes achados têm semelhança com o trabalho de *KARNELL et al.* (1999), que avaliou a relação do julgamento de fala pelos fonoaudiólogos com a qualidade de vida referida por 116 pacientes com câncer de cavidade oral, orofaringe e laringe. Os autores relataram que na presença de alteração da inteligibilidade de fala houve correlação com o impacto negativo na qualidade

de vida dos pacientes sobre o domínio relacionado à comunicação avaliado através dos questionários HNHSAI, UW-QOL e PSS-HNC, todos com diferença estatística significativa. Os autores observaram também atitudes de frustração dos pacientes relacionados ao próprio julgamento de fala alterada.

MEYER et al. (2004) avaliaram a correlação entre o teste de inteligibilidade de palavras e sentença com a qualidade de vida (UW-QOL; PSS-HN, FACT, FACT-H&N), em 64 pacientes com câncer em cavidade oral, orofaringe e laringe. Os autores dividiram a população em dois grupos: laringectomizados e não-laringectomizados. Observaram a presença de correlação entre das alterações de inteligibilidade das sentenças com os domínios de fala, mastigação e deglutição do questionário UW-QOL, e domínio inteligibilidade de fala, comer em público e normalidade da dieta para o questionário PSS-HN, as análises apresentaram diferenças estatisticamente significantes.

#### **5.6.6 Avaliação de Deglutição Versus Qualidade de Vida**

Não houve correlação entre a avaliação da deglutição e o questionário SWAL-QOL. Acredita-se que este resultado se deve à presença de alteração da deglutição para a maioria dos pacientes, não havendo grupos diferentes e pela limitação do tamanho da amostra. Acreditamos que numa casuística maior seja possível confirmar a hipótese de que quanto pior a alteração da deglutição pior a qualidade de vida relacionada à deglutição. Este dado se confirma ao observar que na presença de queixa da deglutição referida pelos pacientes houve correlação com pior qualidade de vida para os domínios



deglutição como um fardo e função social, que representam respectivamente, o quanto o problema de deglutição o deprime e a modificação da vida social por conta do problema de deglutição.

Esta relação entre disfagia e impacto negativo sobre a qualidade de vida foi observada em alguns estudos. CAMPBELL et al. (2004) avaliaram 62 pacientes com câncer em cabeça e pescoço, separando a população em 2 grupos, pacientes que aspiravam e que não aspiravam avaliados videofluoroscopicamente e correlacionaram com questionários de qualidade de vida. Foi observado que os pacientes que aspiravam tiveram pior qualidade de vida para os domínios mastigação e deglutição no questionário UW-QOL e no domínio normalidade da dieta para o questionário PSS HN.

NGUYEN et al. (2005) avaliaram também a correlação entre a disfagia e a qualidade de vida. Os autores observaram que os pacientes disfágicos moderados ou severos tiveram pior qualidade de vida para todos os domínios do UW-QOL e do HAD-QOL comparados ao grupo controle composto por pacientes com deglutição normal ou disfagia leve. A deglutição foi avaliada através de videofluoroscopia.

Na literatura o trabalho encontrado mais próximo do nosso desenho de estudo foi o de McHORNEY et al. (2006), porém a população deste estudo é composta por pacientes com doenças neurológicas e câncer de cabeça e pescoço. Neste estudo, os autores encontraram que os pacientes que apresentavam aumento do tempo de trânsito oral para líquidos e aumento do tempo de deglutição total para sólidos tiveram piores escores com diferença

estatística para a maioria dos domínios do questionário de qualidade de vida relacionado à deglutição (SWAL-QOL e SWAL-CARE).

É possível que alguns dos resultados que se mostraram próximos da significância estatística o fossem numa amostra mais representativa, mas por se tratar de um estudo transversal e com alto índice de mortalidade não foi possível aumentar casuística.

Todas as informações aqui encontradas nos permitem pensar que todo o investimento na recuperação da sensibilidade, mobilidade e simetria dos órgãos fonoarticulatórios deve ser feito sempre que possível, minimizando os efeitos destas alterações sobre as funções de voz, fala e deglutição melhorando assim o impacto na qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição.

Quanto aos aspectos da reabilitação fonoaudiológica, o estudo nos confirma que não podemos deixar de atuar “no foco do paciente”, no qual suas queixas coincidem com as alterações de voz, fala e deglutição e o impacto sobre a qualidade de vida.

## 6 CONCLUSÕES

Da análise funcional do sistema estomatognático, voz, fala e deglutição podemos concluir que pacientes tratados por câncer de orofaringe apresentam:

- a) Sistema estomatognático com alterações de sensibilidade e mobilidade em língua, lábios, palato mole, regiões jugais e também da simetria de face, lábios e língua;
- b) Discreta alteração da qualidade vocal, porém com presença de alteração de inteligibilidade da fala e de erros articulatorios como de golpe de glote e fricativas faríngeas;
- c) Deglutição com alteração da fase oral e faríngea caracterizando uma disfagia discreta.

Da análise de qualidade de vida podemos concluir que pacientes tratados por câncer de orofaringe apresentam:

- a) Boa qualidade de vida relacionada à voz avaliados por ambos os questionários *VHI* e *QVV* (versão português do *V-RQOL*). Pacientes com tumores em loja amigdalina, estadiamento “N” positivo e tratamento combinado de cirurgia e radioterapia pós-operatória demonstraram piores escores quando comparados aos pacientes com tumores em palato mole, ausência de linfonodos regionais e radioterapia exclusiva;

- b) Impacto negativo da qualidade de vida relacionado à deglutição avaliada através do questionário *SWAL-QOL*, com baixos escores, apesar de não observar diferença estatística em todas as análises que foram prejudicadas pelo número da amostra. Os principais grupos com pior escore de qualidade de vida para os domínios deglutição como um fardo, duração da alimentação, seleção do alimento, frequência dos sintomas, medo e função social foram os pacientes com tumor avançado, estadiamento “N” positivo, presença de ressecção do palato mole e ausência de ressecção de base de língua.

Da análise de correlação entre as avaliações do sistema estomatognático, voz, fala e deglutição com os questionários de qualidade de vida relacionado à voz e à deglutição, podemos concluir que pacientes tratados por câncer de orofaringe apresentam:

- a) Correlação entre as alterações do sistema estomatognático com qualidade de vida relacionada à voz e a deglutição;
- b) Hipernasalidade e modificação da inteligibilidade de fala com impacto sobre a qualidade de vida relacionada à voz. E que a análise de qualidade vocal com alterações discretas não apresentaram correlação com os questionários de qualidade de vida em voz;
- c) Ausência de correlação entre as alterações de deglutição com a qualidade de vida.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abemayor E, Blackwell KE. Reconstruction of soft tissue defects in the oral cavity and oropharynx. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2000; 126:909-12.

Allal AS, Nicoucar K, Mach N, Dulguerov P. Quality of life in patients with oropharynx carcinomas: assessment after accelerated radiotherapy with or without chemotherapy versus radical surgery and postoperative radiotherapy. **Head Neck** 2003; 25:833-9; discussion 839-40.

Andrade CRF. Abordagem neurolinguística e motora da gagueira. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limonge SCO, editores. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca; 2004. p.1001-26.

Baken RJ. **Clinical measurement of speech and voice**. 3<sup>rd</sup> ed. San Diego: Singular Publishing Group; 1996.

Bandeira AKC, Tomazelli MFGG, Vale-Prodromo LP, et al. Analysis of swallowing after retromolar or oropharynx resection and reconstruction with myocutaneous or microvascular free flaps. **Appl Cancer Res** 2007; 27:23-9.

Barcelos CB, Barros APB, Carrara-de Angelis E. **Avaliação da qualidade do atendimento fonoaudiológico**. São Paulo; 2007. [Monografia de Iniciação Científica-PIBIC-Fundação Antonio Prudente].

Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine** 2000; 25:3186-91.

Behlau M, MAdazio G, Feijó D, Pontes P. Avaliação de voz. In: Behlau M, editor. **Voz o livro do especialista**. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p.85-120.

Bernier J, Domenge C, Ozsahin M, et al. European Organization for Research and Treatment of Cancer Trial 22931. Postoperative irradiation with or without concomitant chemotherapy for locally advanced head and neck cancer. **N Engl J Med** 2004; 350:1945-52.

Bhuta T, Patrick L, Garnett JD. Perceptual evaluation of voice quality and its correlation with acoustic measurements. **J Voice** 2004; 18:299-304.

Borggreven PA, Kuik DJ, Langendijk JA, Doornaert P, de Bree R, Leemans CR. Severe comorbidity negatively influences prognosis in patients with oral and oropharyngeal cancer after surgical treatment with microvascular reconstruction. **Oral Oncol** 2005a; 41:358-64.

Borggreven PA, Verdonck-de Leeuw I, et al. Speech outcome after surgical treatment for oral and oropharyngeal cancer: a longitudinal assessment of patients reconstructed by a microvascular flap. **Head Neck** 2005b; 27:785-93.

Boseley ME, Hartnick CJ. Assessing the outcome of surgery to correct velopharyngeal insufficiency with the pediatric voice outcomes survey. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol** 2004; 68:1429-33.

Boyle J, Patel S, Shah JP. Management of oral and oropharyngeal cancers. **Oral Dis** 2003; 9:109-11.

Bressmann T, Sader R, Whitehill TL, Samman N. Consonant intelligibility and tongue motility in patients with partial glossectomy. **J Oral Maxillofac Surg** 2004; 62:298-303.

Brown JS, Rogers SN, Lowe D. A comparison of tongue and soft palate squamous cell carcinoma treated by primary surgery in terms of survival and quality of life outcomes. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2006; 35:208-14.

Brown JS, Zuydam AC, Jones DC, Rogers SN, Vaughan ED. Functional outcome in soft palate reconstruction using a radial forearm free flap in conjunction with a superiorly based pharyngeal flap. **Head Neck** 1997; 19:524-34.

Buckwalter AE, Karnell LH, Smith RB, Christensen AJ, Funk GF. Patient-reported factors associated with discontinuing employment following head and neck cancer treatment. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2007; 133:464-70.

Campbell BH, Spinelli K, Marbella AM, Myers KB, Kuhn JC, Layde PM. Aspiration, weight loss, and quality of life in head and neck cancer survivors. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2004; 130:1100-3.

Chen AY, Frankowski R, Bishop-Leone J, et al. The development and validation of a dysphagia-specific quality-of-life questionnaire for patients with head and neck cancer: the M. D. Anderson dysphagia inventory. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2001; 127:870-6.

Chen AY, Schrag N, Hao Y, Stewart A, Ward E. Changes in treatment of advanced oropharyngeal cancer, 1985-2001. **Laryngoscope** 2007; 117:16-21.

Chen J, Pappas L, Moeller JH, et al. Treatment of oropharyngeal squamous cell carcinoma with external beam radiation combined with interstitial brachytherapy. **Head Neck** 2007; 29:362-9.

Colangelo LA, Logemann JA, Pauloski BR, Pelzer JR, Rademaker AW. T stage and functional outcome in oral and oropharyngeal cancer patients. **Head Neck** 1996; 18:259-68.

Colangelo LA, Logemann JA, Rademaker AW. Tumor size and pretreatment speech and swallowing in patients with respectable tumors. **Otolaryngol Head Neck Surg** 2000; 122:653-61.

Cooper JS, Pajak TF, Forastiere AA, et al. Radiation Therapy Oncology Group 9501/Intergroup. Postoperative concurrent radiotherapy and chemotherapy for high-risk squamous-cell carcinoma of the head and neck. **N Engl J Med** 2004; 350:1937-44.

Costa Bandeira AK, Azevedo EH, Vartanian JG, Nishimoto IN, Kowalski LP, Carrara-de Angelis E. Quality of Life Related to Swallowing After Tongue Cancer Treatment. **Dysphagia** 2007 Nov 13; [Epub ahead of print]

de Graeff A, de Leeuw JR, Ros WJ, Hordijk GJ, Blijham GH, Winnubst JA. Pretreatment factors predicting quality of life after treatment for head and neck cancer. **Head Neck** 2000; 22:398-407.

Denis F, Garaud P, Bardet E, et al. Final results of the 94-01 French Head and Neck Oncology and Radiotherapy Group randomized trial comparing radiotherapy alone with concomitant radiochemotherapy in advanced-stage oropharynx carcinoma. **J Clin Oncol** 2004; 22:69-76.

Denittis AS, Machtay M, Rosenthal DI, et al. Advanced oropharyngeal carcinoma treated with surgery and radiotherapy: oncologic outcome and functional assessment. **Am J Otolaryngol** 2001; 22:329-35.



Dodds WJ, Stewart ET, Logemann JA. Physiology and radiology of the normal oral and pharyngeal phases of swallowing. **AJR Am J Roentgenol** 1990; 154:953-63.

Douglas CR. Fisiologia geral do sistema estomatognático In: Douglas CR, editor. **Fisiologia aplicada à fonoaudiologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.270-80.

Dusick A. Investigation and management of dysphagia. **Semin Pediatr Neurol** 2003; 10:255-64.

Engelen L, van der Bilt A, Bosman F. Relationship between oral sensitivity and masticatory performance. **J Dent Res** 2004; 83:388-92.

Faria JCM. Reconstruções em cabeça e pescoço. In: Kowalski LP, Anelli A, Salvajoli JV, Lopes LP, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. 2 ed. São Paulo: Âmbito Editora; 2002. p.450-1.

Ferreira ABH. **Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986.

Fisher J, Scott C, Scarantino CW, et al. Phase III quality-of-life study results: impact on patients' quality of life to reducing xerostomia after radiotherapy for head-and-neck cancer--RTOG 97-09. **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 2003; 56:832-6.

Franic DM, Bramlett RE, Bothe AC. Psychometric evaluation of disease specific quality of life instruments in voice disorders. **J Voice** 2005; 19:300-15.

Gasparine GGO. **Validação do questionário de avaliação de qualidade de vida em voz (QVV)**. São Paulo; 2005. [Dissertação de Mestrado- Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina].

Gay T, Rendell JK, Spiro J. Oral and laryngeal muscle coordination during swallowing. **Laryngoscope** 1994; 104:341-9.

Gaziano JE. Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in head and neck cancer. **Cancer Control** 2002; 9:400-9.

Gillespie MB, Brodsky MB, Day TA, Sharma AK, Lee FS, Martin-Harris B. Laryngeal penetration and aspiration during swallowing after the treatment of advanced oropharyngeal cancer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2005; 131:615-9.

Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **J Clin Epidemiol** 1993; 46:1417-32.

Hammerlid E, Bjordal K, Ahlner-Elmqvist M, et al. Prospective, longitudinal quality-of-life study of patients with head and neck cancer: a feasibility study including the EORTC QLQ-C30. **Otolaryngol Head Neck Surg** 1997; 116:666-73.

Hammerlid E, Persson LO, Sullivan M, Westin T. Quality-of-life effects of psychosocial intervention in patients with head and neck cancer. **Otolaryngol Head Neck Surg** 1999; 120:507-16.

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.

Hilgers FJM, Balm AJM, Gregor RT, Scholtens BEGM, Ackerstaff AH. **The provox system: A practical guide to post-laryngectomy vocal and pulmonary rehabilitation.** Amsterdam: The Netherlands Cancer Institute; 1995; General Introduction. [e-book]. 4<sup>th</sup> ed. Available from: <URL:[http://www.hoofdhalskanker.info/ProvoxWeb/index.htm#General\\_Introduction.htm](http://www.hoofdhalskanker.info/ProvoxWeb/index.htm#General_Introduction.htm)> [2007 jul 13]

Hirano M. **Clinical examination of voice.** New York: Springer-Verlag; 1981.

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

Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, et al. The voice handicap index (VHI): development and validation. **Am J Speech Lang Pathol** 1997; 6:66-70.

Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2007. **CA Cancer J Clin** 2007; 57:43-66.

Jotz GP, Dornelles S. Auto-Avaliação da Voz: *Voice Handicap Index*. **Arq Méd** 2000; 3:43-50.

Karnell LH, Funk GF, Tomblin JB, Hoffman HT. Quality of life measurements of speech in the head and neck cancer patient population. **Head Neck** 1999; 21:229-38.

Kimata Y, Uchiyama K, Sakuraba M, et al. Velopharyngeal function after microsurgical reconstruction of lateral and superior oropharyngeal defects. **Laryngoscope** 2002; 112:1037-42.

Kowalski LP, Bagietto R, Lara JR, Santos RL, Silva JF Jr, Magrin J. Prognostic significance of the distribution of neck node metastasis from oral carcinoma. **Head Neck** 2000; 22:207-14.

Kowalski LP, Magrin J. Carcinoma da orofaringe. In: Kowalski LP, Anelli A, Salvajoli JV, Lopes LP, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. 2 ed. São Paulo: Âmbito Editora; 2002. p.417-20.

Lacombe V, Blackwell KE. Radial forearm free flap for soft palate reconstruction. **Arch Facial Plast Surg** 1999; 1:130-2.

Lazarus CL, Logemann JA, Pauloski BR, et al. Swallowing and tongue function following treatment for oral and oropharyngeal cancer. **J Speech Lang Hear Res** 2000; 43:1011-23.

Lim YC, Koo BS, Lee JS, Lim JY, Choi EC. Distributions of cervical lymph node metastases in oropharyngeal carcinoma: therapeutic implications for the N0 neck. **Laryngoscope** 2006; 116:1148-52.

Linden P, Tippett D, Johnston J, Siebens A, French J. Bolus position at swallow onset in normal adults: preliminary observations. **Dysphagia** 1989; 4:146-50.

Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW, et al. Xerostomia: 12-month changes in saliva production and its relationship to perception and performance of swallow function, oral intake, and diet after chemoradiation. **Head Neck** 2003; 25:432-7.

Logemann JA, Smith CH, Pauloski BR, et al. Effects of xerostomia on perception and performance of swallow function. **Head Neck** 2001; 23:317-21.

Logemann JA. Swallowing physiology and pathophysiology. **Otolaryngol Clin North Am** 1988; 21:613-23.

Magrin J, Kowalski LP, Benevides GM, Pellizzon ACA. Câncer da orofaringe. In: Kowalski LP, Guimarães GC, Salvajoli JV, Feher O, Antoneli CBG, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em Oncologia**. 2ª ed. São Paulo: Âmbito Editores; 2006. p.397-402.

Marchesan IQ. Adapted or atypical thrusting? **Int J Orofacial Myology** 1999; 25:15-7.

Markkanen-Leppänen M, Isotalo E, Mäkitie AA, et al. Changes in articulatory proficiency following microvascular reconstruction in oral or oropharyngeal cancer. **Oral Oncol** 2006a; 42:646-52.

Markkanen-Leppänen M, Isotalo E, Mäkitie AA. et al. Swallowing after free-flap reconstruction in patients with oral and pharyngeal cancer. **Oral Oncol** 2006b; 42:501-9.

Markkanen-Leppänen M, Isotalo E, Mäkitie AA, Suominen E, Asko-Seljavaara S, Haapanen ML. Speech aerodynamics and nasalance in oral cancer patients treated with microvascular transfers. **J Craniofac Surg** 2005; 16:990-5.

Martin-Harris B, Michel Y, Castell DO. Physiologic model of oropharyngeal swallowing revisited. **Otolaryngol Head Neck Surg** 2005; 133:234-40.

Martins VO. **Variação da fluência da fala em falantes do português brasileiro: quatro estudos**. São Paulo; 2007. [Tese de Doutorado - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo].

McCombe D, Lyons B, Winkler R, Morrison W. Speech and swallowing following radial forearm flap reconstruction of major soft palate defects. **Br J Plast Surg** 2005; 58:306-11.

McConnel FM, Pauloski BR, Logemann JA, et al. Functional results of primary closure vs flaps in oropharyngeal reconstruction: a prospective study of speech and swallowing. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 1998; 124:625-30.

McHorney CA, Bricker DE, Kramer AE, et al. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: I. Conceptual foundation and item development. **Dysphagia** 2000a; 15:115-21.

McHorney CA, Bricker DE, Robbins J, Kramer AE, Rosenbek JC, Chignell KA. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: II. Item reduction and preliminary scaling. **Dysphagia** 2000b; 15:122-33.

McHorney CA, Robbins J, Lomax K, et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults:III. Documentation of reliability and validity. **Dysphagia** 2002; 17:97-114.

McHorney CA, Martin-Harris B, Robbins J, Rosenbek J. Clinical validity of the SWAL-QOL and SWAL-CARE outcome tools with respect to bolus flow measures. **Dysphagia** 2006; 21:141-8.

Meyer TK, Kuhn JC, Campbell BH, Marbella AM, Myers KB, Layde PM. Speech intelligibility and quality of life in head and neck cancer survivors. **Laryngoscope** 2004; 114:1977-81.

Michi K. Functional evaluation of cancer surgery in oral and maxillofacial region: speech function. **Int J Clin Oncol** 2003; 8:1-17.

Millsopp L, Brandom L, Humphris G, Lowe D, Stat C, Rogers S. Facial appearance after operations for oral and oropharyngeal cancer: a comparison of casenotes and patient-completed questionnaire. **Br J Oral Maxillofac Surg** 2006; 44:358-63.

Ministério da Saúde. **Estimativa da incidência e mortalidade por Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2005.

Moerman M, Vermeersch H, Van Lierde K, Fahimi H, Van Cauwenberge P. Refinement of the free radial forearm flap reconstructive technique after resection of large oropharyngeal malignancies with excellent functional results. **Head Neck** 2003; 25:772-7.

Mowry SE, Ho A, Lotempio MM, Sadeghi A, Blackwell KE, Wang MB. Quality of life in advanced oropharyngeal carcinoma after chemoradiation versus surgery and radiation. **Laryngoscope** 2006a; 116:1589-93.

Mowry SE, LoTempio MM, Sadeghi A, Wang KH, Wang MB. Quality of life outcomes in laryngeal and oropharyngeal cancer patients after chemoradiation. **Otolaryngol Head Neck Surg** 2006b; 135:565-70.

Murphy BA, Ridner S, Wells N, Dietrich M. Quality of life research in head and neck cancer: a review of the current state of the science. **Crit Rev Oncol Hematol** 2007; 62:251-67.

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

Nguyen NP, Frank C, Moltz CC, et al. Impact of dysphagia on quality of life after treatment of head-and-neck cancer. **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 2005; 61:772-8.

O'Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The dysphagia outcome and severity scale. **Dysphagia** 1999; 14:139-45.

O'Neill PA. Swallowing and prevention of complications. **Br Med Bull** 2000; 56:457-65.

Ortiz KL, Jaques B, Monnier P, Alfaro GE, Ruiz AA, Pasche P. Utilización del colgajo antebraquial en la reconstrucción de la orofaringe posterior a resección por cáncer. **Rev Inst Nal Cancerol (Mex)** 2000; 46:85-9.

Pauloski BR, Logemann JA, Colangelo LA, et al. Surgical variables affecting speech in treated patients with oral and oropharyngeal cancer. **Laryngoscope** 1998a; 108:908-16.

Pauloski BR, Rademaker AW, Logemann JA, Colangelo LA. Speech and swallowing in irradiated and nonirradiated postsurgical oral cancer patients. **Otolaryngol Head Neck Surg** 1998b; 118:616-24.

Pauloski BR, Logemann JA. Impact of tongue base and posterior pharyngeal wall biomechanics on pharyngeal clearance in irradiated postsurgical oral and oropharyngeal cancer patients. **Head Neck** 2000; 22:120-31.

Perlman AL, Christensen J. Topography and functional anatomy of the swallowing structures. In: Perlman AL, editor. **Deglutition and its disorders – anatomy, physiology, clinical diagnosis, and management**. San Diego: Singular Publishing Group; 1997. p.15-42.

Piccirillo JF, Painter C, Fuller D, Haiduk A, Fredrickson JM. Assessment of two objective voice function indices. **Ann Otol Rhinol Laryngol** 1998; 107:396-400.

Portone CR, Hapner ED, McGregor L, Otto K, Johns II MM. Correlation of voice handicap index (VHI) and the voice-related quality of life measure (V-RQOL). **J Voice** 2007; 21:723-7.

Preuss SF, Dinh V, Klusmann JP, Semrau R, Mueller RP, Guntinas-Lichius O. Outcome of multimodal treatment for oropharyngeal carcinoma: a single institution experience. **Oral Oncol** 2007a; 43:402-7.



Preuss SF, Quante G, Semrau R, Mueller RP, Klussmann JP, Guntinas-Lichius O. An analysis of surgical complications, morbidity, and cost calculation in patients undergoing multimodal treatment for operable oropharyngeal carcinoma. **Laryngoscope** 2007b;117:101-5.

Rampling T, King H, Mais KL, et al. Quality of life measurement in the head and neck cancer radiotherapy clinic: is it feasible and worthwhile? **Clin Oncol (R Coll Radiol)** 2003; 15:205-10.

Reddy NP, Costarella BR, Grotz RC, Canilang EP. Biomechanical measurements to characterize the oral phase of dysphagia. **IEEE Trans Biomed Eng** 1990; 37:392-7.

Ribeiro KCB, Kowalski LP, Latorre MRDO. Perioperative complications, comorbidities and survival in oral or oropharyngeal cancer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2003; 129:219-228.

Rogers SN, Laher SH, Overend L, Lowe D. Importance-rating using the University of Washington quality of life questionnaire in patients treated by primary surgery for oral and oro-pharyngeal cancer. **J Craniomaxillofac Surg** 2002a; 30:125-32.

Rogers SN, Lowe D, Fisher SE, Brown JS, Vaughan ED. Health-related quality of life and clinical function after primary surgery for oral cancer. **Br J Oral Maxillofac Surg** 2002b; 40:11-8.

Rogers SN, Lowe D, Patel M, Brown JS, Vaughan ED. Clinical function after primary surgery for oral and oropharyngeal cancer: an 11-item examination. **Br J Oral Maxillofac Surg** 2002c; 40:1-10.

Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration-aspiration scale. **Dysphagia** 1996; 11:93-8.

Rowe MR, D'Antonio LL. Velopharyngeal dysfunction: evolving developments in evaluation. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg** 2005; 13:366-70.

Sanabria A, Carvalho AL, Vartanian JG, Magrin J, Ikeda MK, Kowalski LP. Comorbidity is a prognostic factor in elderly patients with head and neck cancer. **Ann Surg Oncol** 2007; 14:1449-57.

Santos LMA. **Validação do protocolo do índice de desvantagem vocal (IDV) no Brasil**. São Paulo; 2007. [Monografia de Conclusão do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* "Voz" Centro de Estudos da Voz].

Sataloff RT, Abaza MM. Impairment, disability, and other medical-legal aspects of dysphonia. **Otolaryngol Clin North Am** 2000; 33:1143-52.

Schrag C, Chang YM, Tsai CY, Wei FC. Complete rehabilitation of the mandible following segmental resection. **J Surg Oncol** 2006; 94:538-45.

Seikaly H, Rieger J, Wolfaardt J, Moysa G, Harris J, Jha N. Functional outcomes after primary oropharyngeal cancer resection and reconstruction with the radial forearm free flap. **Laryngoscope** 2003; 113:897-904.

Smith GI, Brennan PA, Scott PJ, Ilankovan V. Outcome after radial forearm, gastro-omental, and jejunal free flaps in oral and oropharyngeal reconstruction. **Br J Oral Maxillofac Surg** 2002; 40:330-3.

Spinelli VP, Massari IC, Trenche MCB. Distúrbio articulatorio. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limonge SCO, editores. **Temas de fonoaudiologia**. São Paulo: Loyola; 1991. p.123-97.

Starkweather CW, Givens-Ackerman J. **Stuttering**. Austin-Texas: Pro-Ed; 1997.

Tschudi D, Stoeckli S, Schmid S. Quality of life after different treatment modalities for carcinoma of the oropharynx. **Laryngoscope** 2003; 113:1949-54.

Tsue TT, Desyatnikova SS, Deleyiannis FW, et al. Comparison of cost and function in reconstruction of the posterior oral cavity and oropharynx. Free vs pedicled soft tissue transfer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 1997; 123:731-7.

Vartanian JG, Carvalho AL, Yueh B, et al. Long-term quality-of-life evaluation after head and neck cancer treatment in a developing country. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2004; 130:1209-13.

Verdonck-de Leeuw IM, Eerenstein SE, Van der Linden MH, Kuik DJ, de Bree R, Leemans CR. Distress in spouses and patients after treatment for head and neck cancer. **Laryngoscope** 2007; 117:238-41.

Wheeler KM, Collins SP, Sapienza CM. The relationship between VHI scores and specific acoustic measures of mildly disordered voice production. **J Voice** 2006; 20:308-17.

Wutzl A, Ploder O, Kermer C, Millesi W, Ewers R, Klug C. Mortality and causes of death after multimodality treatment for advanced oral and oropharyngeal cancer. **J Oral Maxillofac Surg** 2007; 65:255-60.

Yamamoto Y, Sugihara T, Furuta Y, Fukuda S. Functional reconstruction of the tongue and deglutition muscles following extensive resection of tongue cancer. **Plast Reconstr Surg** 1998; 102:993-8.

Zackiewicz DV. **Avaliação quantitativa e qualitativa das disfluências em indivíduos gagos e fluentes**. São Paulo; 1999. [Dissertação de Mestrado-Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo].

Zuydam AC, Lowe D, Brown JS, Vaughan ED, Rogers SN. Predictors of speech and swallowing function following primary surgery for oral and oropharyngeal cancer. **Clin Otolaryngol** 2005; 30:428-37.

Zuydam AC, Rogers SN, Brown JS, Vaughan ED, Magennis P. Swallowing rehabilitation after oro-pharyngeal resection for squamous cell carcinoma. **Br J Oral Maxillofac Surg** 2000; 38:513-8.

## 8 BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS

Bohle G 3rd, Rieger J, Huryn J, Verbel D, Hwang F, Zlotolow I. Efficacy of speech aid prostheses for acquired defects of the soft palate and velopharyngeal inadequacy--clinical assessments and cephalometric analysis: a Memorial Sloan-Kettering Study. **Head Neck** 2005; 27:195-207.

Chien CY, Su CY, Hwang CF, Chuang HC, Jeng SF, Chen YC. Ablation of advanced tongue or base of tongue cancer and reconstruction with free flap: functional outcomes. **Eur J Surg Oncol** 2006; 32:353-7.

Close LG, Truelson JM, Milledge RA, Schweitzer C. Sensory recovery in noninnervated flaps used for oral cavity and oropharyngeal reconstruction. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 1995; 121:967-72.

Colangelo LA, Logemann JA, Rademaker AW, et al. Relating speech and swallow function to dropout in a longitudinal study of head and neck cancer. **Otolaryngol Head Neck Surg** 1999; 121:713-9.

Fujimoto Y, Hasegawa Y, Yamada H, Ando A, Nakashima T. Swallowing function following extensive resection of oral or oropharyngeal cancer with laryngeal suspension and cricopharyngeal myotomy. **Laryngoscope** 2007; 117:1343-8.

Jose J, Coatesworth AP, Johnston C, MacLennan K. Cervical node metastases in oropharyngeal squamous cell carcinoma: prospective analysis of prevalence and distribution. **J Laryngol Otol** 2002; 116:925-8.

Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW, Colangelo LA. Speech and swallowing rehabilitation for head and neck cancer patients. **Oncology (Williston Park)** 1997; 11:651-6, 659; discussion 659, 663-4.

Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW, et al. Speech and swallow function after tonsil/base of tongue resection with primary closure. **J Speech Hear Res** 1993; 36:918-26.

Logemann JA, Rademaker AW, Pauloski BR, et al. Site of disease and treatment protocol as correlates of swallowing function in patients with head and neck cancer treated with chemoradiation. **Head Neck** 2006; 28:64-73.

Nguyen NP, Moltz CC, Frank C, et al. Dysphagia severity following chemoradiation and postoperative radiation for head and neck cancer. **Eur J Radiol** 2006; 59:453-9.

Nguyen NP, Moltz CC, Frank C, et al. Evolution of chronic dysphagia following treatment for head and neck cancer. **Oral Oncol** 2006; 42:374-80.

Nguyen NP, Smith HJ, Sallah S. Evaluation and management of swallowing dysfunction following chemoradiation for head and neck cancer. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg** 2007; 15:130-3.

Nicoletti G, Soutar DS, Jackson MS, Wrench AA, Robertson G, Robertson C. Objective assessment of speech after surgical treatment for oral cancer: experience from 196 selected cases. **Plast Reconstr Surg** 2004; 113:114-25.

Nicoletti G, Soutar DS, Jackson MS, Wrench AA, Robertson G. Chewing and swallowing after surgical treatment for oral cancer: functional evaluation in 196 selected cases. **Plast Reconstr Surg** 2004; 114:329-38.

Perry AR, Shaw MA, Cotton S. An evaluation of functional outcomes (speech, swallowing) in patients attending speech pathology after head and neck cancer treatment(s): results and analysis at 12 months post-intervention. **J Laryngol Otol** 2003; 117:368-81.

Perry AR, Shaw MA. Evaluation of functional outcomes (speech, swallowing and voice) in patients attending speech pathology after head and neck cancer treatment(s): development of a multi-centre database. **J Laryngol Otol** 2000; 114:605-15.

Radford K, Woods H, Lowe D, Rogers SN. A UK multi-centre pilot study of speech and swallowing outcomes following head and neck cancer. **Clin Otolaryngol Allied Sci** 2004; 29:376-81.

Ramsey D, Smithard D, Kalra L. Silent aspiration: what do we know? **Dysphagia** 2005; 20:218-25.

Rieger JM, Zalmanowitz JG, Wolfaardt JF. Functional outcomes after organ preservation treatment in head and neck cancer: a critical review of the literature. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2006; 35:581-7.

Rogers SN, Miller RD, Ali K, Minhas AB, Williams HF, Lowe D. Patients' perceived health status following primary surgery for oral and oropharyngeal cancer. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2006; 35:913-9.

Anexo 1 - Aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (página 1/3)

CENTRO DE TRATAMENTO E PESQUISA

**HOSPITAL  
DO CÂNCER**

A. C. CAMARGO

São Paulo, 26 de outubro de 2005.

À

Sra. Anna Karinne Costa Bandeira

**Ref.: Projeto de Pesquisa n.º 732/05**

**"Análise funcional, qualidade de vida relacionada à deglutição e limitação vocal de pacientes tratados por câncer de orofaringe".**

Prezada Senhora:

Os membros da Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital do Câncer em sua reunião de 25/10/2005, **aprovaram com recomendação** a realização do estudo em referência, conforme parecer consubstanciado em anexo.

A resposta deverá ser encaminhada à Diretoria Clínica (CEP), 15 dias antes da próxima reunião.

**É necessário o encaminhamento do referido projeto à CONEP e aguardar a aprovação do mesmo, para iniciá-lo.**

Atenciosamente,



**Dr. Luiz Paulo Kowalski**  
**Coordenador da Comissão de Ética em Pesquisa**

C.C

Orientador: Profª. Dra. Elisabete C. de Angelis  
Co-orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski



**Anexo 1 - Aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (página 2/3)**

**HOSPITAL  
DO CÂNCER**

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
C E P**

São Paulo, 02 de março de 2006.

À  
**Sra. Anna Karinne Costa Bandeira**

**Ref.: Projeto de Pesquisa n.º 732/05  
"Análise funcional, qualidade de vida relacionada à deglutição e  
limitação vocal de pacientes tratados por câncer de orofaringe."**

Prezada Senhora:

Atendendo as questões levantadas pelo relator da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, solicitamos que V.Sa. apresente para análise deste comitê, o seguinte documento:

1. O currículo da pesquisadora.

**A resposta deverá ser encaminhada a Secretaria do CEP, 15 dias antes da próxima reunião.**

Atenciosamente,



**Dra. Vilma Regina Martins  
Vice-Coordenador da Comissão de Ética em Pesquisa**

C.C.  
Orientador: Profa. Dra. Elisabete C. de Angelis  
Co-Orientador: Dr. Luiz Paulo Kowalski

Contatos CEP: Telefone/Fax: +55+11 2189-5017 / E-mail: [cep\\_hcancer@hcancer.org.br](mailto:cep_hcancer@hcancer.org.br)

Mantido pela **Fundação Antonio Prudente** – CNPJ 60.961.968/0001-06 – Rua Prof. Antonio Prudente, 211  
- Liberdade – São Paulo – SP – CEP 01509-900 – PABX (011) 2189-5000 – FAX (011) 2189-5088  
Internet: [www.hcancer.org.br](http://www.hcancer.org.br)

732/05

  
**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
Conselho Nacional de Saúde  
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SIPAR - Ministério da Saúde  
Registro Número:  
25000. 024463/2006-91

**CARTA Nº 105 CONEP/CNS/MS**

Brasília, 13 de fevereiro de 2006.

Senhor Coordenador,

Após a análise do protocolo de pesquisa: "**Análise funcional, qualidade de vida relacionada à deglutição e limitação vocal de pacientes tratados por câncer de orofaringe**". Registro CONEP 12535, da pesquisadora Anna Karinne Costa Bandeira, depreendeu-se que não se trata de projeto da área temática especial, mas sim do grupo III, pois a proposta apresentada já é procedimento consagrado na literatura, tratando-se, nesse caso, de um diagnóstico situacional, o que já representa uma contribuição, sem, contudo, caracterizar-se como novo procedimento.


Nesse caso, a aprovação ética é delegada ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, devendo ser seguido o procedimento para projetos do grupo III, conforme o fluxograma disponível no site: <http://conselho.saude.gov.br> e no Manual Operacional para CEP.

Entretanto, a CONEP acha pertinente dar conhecimento às seguintes questões levantadas pelo relator:

1. O currículo da pesquisadora não foi apresentado. Caberá ao CEP sua análise à luz da Res. CNS 196/96, VI. 4.
2. O presidente do CEP é o co-orientador do estudo. Com a finalidade da **isenção de conflitos de interesse**, a CONEP tem orientado aos CEPs que membros envolvidos diretamente com o estudo se abstenham de interferir nas decisões a ele inerentes.

Diante do exposto, esta comissão delibera por devolver o protocolo em questão, solicitando a esse Comitê que acompanhe o atendimento às questões acima.

Atenciosamente,

  
**CORINA BONTEMPO DUCA DE FREITAS**  
Secretária Executiva da  
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA

Sr(a) **Luiz Paulo Kowalski**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
Hospital do Câncer - A C Camargo - HACC - SP  
Rua Professor Antônio Prudente, 211  
Liberdade São Paulo SP  
Cep.: 01.508-900

Endereço: Sala 145 - CEP 70058-900 - Brasília - DF  
E-mail: [conep@conselho.saude.gov.br](mailto:conep@conselho.saude.gov.br)

## Anexo 2 - Ficha de Registro de Dados

1 - ID.....|\_|\_|\_|\_|

2-Registro:.....|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

3- Sexo: (1) Masculino (2) Feminino.....|\_|

4. Data nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ .....|\_|\_|\_|\_|

5 - Idade época Tratamento \_\_\_\_\_ .....|\_|\_|

6 - Idade época Atual \_\_\_\_\_

7 - Raça: (1) Branca (2) Amarela (3) Negra (4) outra.....|\_|

8 - Estado civil: (1) Solteiro (2) Casado (3) Viúvo (4) Divorciado. ....|\_|

9 -Escolaridade: .....|\_|

(0) Analf. (1) 1º grau Incomp. (2) 1º grau comp (3) 2º grau incomp  
(4) 2º grau incomp (5) Superior incomp. (6) Superior comp

10- Fumo: (0) Nunca(1) Parou \_\_\_\_\_ (3) Mantém o vício \_\_\_\_\_ .....|\_|

11 - Álcool: (0) Nunca(1) Parou \_\_\_\_\_ (3) Mantém o vício \_\_\_\_\_ .....|\_|

12-Local Tumor: (1) Loja amigdalina (2) Retromolar (3) Palato mole .....|\_|

13-Data do Diagnóstico .....|\_|\_|\_|\_|

14 Lado Lesão : (1) esquerdo (2) direito .....|\_|

15-Estádio T: (1) T1 (2) T2 (3) T3 (4) T4 (9) Tx .....|\_|

16-Estádio N: (0) N0 (1) N1 (2)N2a (3)N2b (4)N2c (5) N3 (9) Nx .....|\_|

17- Estádio: (0) M0 (1) M1 .....|\_|

18- Data da cirurgia: (admissão nos não operados).....|\_|/|\_|/|\_|

19-Tipo de cirurgia: .....|\_|

(0) Não (1) Bucofaringec (Ressec. Amigd) (2) Retromolar (3) Ressec. tu palato mole  
(4) Op. Retromolar-faringectomia (5) Op. Retromolar-faringectomia ampliada

20-Acesso: (0) Não (1) Endoral (2) Mandibulotomia lateral .....|\_|

(3) Mandibulot. mediana/paramediana

21- Estruturas ressecadas: .....|\_|\_|\_|\_|

(0) Não (1) loja amigdalina (2) mandíbula (3) hemi-palato mole (4) palato mole(todo)  
(5) hemi-palato mole + úvula (6) palato duro (7) mucosa jugal (8) Língua  
(9)Faringe (10) soalho (11) maxila

22-Ampliada Base de língua : (0) não (1) sim .....|\_|

23-.Esv. ipsil.: (0) Não (1) SOH (2) ECR (3) ECRM (N) (4) ECRM (N e V).....|\_|

24 Esv. contral.: (0) Não (1) SOH (2) ECR (3) ECRM (N) (4) ECRM (N e V).....|\_|

25 Reconstrução: (1) Fechamento primário (2)TL (3) RR local .....|\_|\_|\_|

(4) miocutâneo \_\_\_\_\_ (5) microcirúrgico \_\_\_\_\_

26- Retalho : (1) peitoral maior (2) ante-braquial (3) reto abdominal (4) platisma (5) lateral do braço.....|\_|

27- Grau histológico: (1) CEC I (2) CEC II (3) CEC III (4) CEC indif .....|\_|

28- Tamanho Anatomo-patologico : \_\_\_\_\_ .....|\_|

29 Número de linfonodos dissecados (ipsilateral) \_\_\_\_\_ (999 se não esv.) .....|\_|\_|\_|

30-Número de linf. positivos (ipsilateral) \_\_\_\_\_ (999 se não esv.) .....|\_|\_|\_|

31-Ruptura capsular ipsilateral: (0) Não (1) Sim (9) Ign.....|\_|

32- Número de linfonodos dissec (contralateral) \_\_\_\_\_ (999 se não esv.) .....|\_|\_|\_|

33-Número de linf. positivos (contralateral) \_\_\_\_\_ (999 se não esv.) .....|\_|\_|\_|

34-Ruptura capsular contralateral: (0) Não (1) Sim (9) Ign.....|\_|

35-Rxt \_\_\_\_\_ Gy (0 se não fez) .....|\_|\_|

36-Data início: .....|\_|/|\_|/|\_|

37- Término: .....|\_|/|\_|/|\_|

- 38- Quimioterapia: (0) Não (1) neoadjuvante (2) adjuvante (3) concomitante .....|\_|\_|\_|
- 39-Complicações cirúrgicas: (0) não (1)infecção (3) deiscência ferida.....|\_|\_|\_|  
 (4) necrose dos retalhos do local (5) necrose parcial do retalho da reconstrução  
 (6) necrose total do retalho da reconstrução (6) ruptura de grandes vasos (7) fístula  
 (8) fístula quilosa (9) outra complicação local\_\_\_\_\_
- 40- Complicações sistêmicas: (0) Não (1)BCP (2)AVC (3)IAM (4) outra\_\_\_\_\_ .....|\_|\_|\_|
- 41-Dias com sonda:\_\_\_\_\_(0 se não usou/888 se ficou permanente).....|\_|\_|\_|
- 42- Data início: .....|\_|/|\_|/|\_|
- 43- Término: .....|\_|/|\_|/|\_|
- 44- Dias com traqueo:\_\_\_\_\_(0 se não usou/888 se ficou permanente).....|\_|\_|\_|
- 45- Data início: .....|\_|/|\_|/|\_|
- 46- Término: .....|\_|/|\_|/|\_|
- 47-Data da alta hospitalar: .....|\_|\_|\_|
- 48-Data da recorrência \_/ \_/ \_.....|\_|/|\_|/|\_|/|\_|
- 49-Local da recorrência: .....|\_|\_|\_|  
 (0) Não (1) Local (2) Linf cerv. ipsilateral (3) Linf. cerv. contralateral
- 50- Trat recorrência: (0) Não (1) Cir (2) RxT (3) QT .....|\_|
- 51-Data do último seguimento / / .....|\_|/|\_|/|\_|/|\_|
- 52- Status: (1)Vivo SD (2) Vivo CD (3) Moca (4) Morte (5) P. vista.....|\_|
- 53-Data do óbito.....|\_|/|\_|/|\_|
- 54- Fonoterapia: (0) Não (1) Sim .....|\_|
- 55- Data início: .....|\_|/|\_|/|\_|
- 56-Término: .....|\_|/|\_|/|\_|
- 57-Número de sessões: .....|\_|
- 58-Final da fonoterapia: (1) Alta (2) desistiu.....|\_|

## Anexo 3 - Consentimento livre e esclarecido (página 1 /2)



ID \_\_\_\_\_

ESTUDO DESCRITIVO TRANSVERSAL DA ANÁLISE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À VOZ E À DEGLUTIÇÃO EM PACIENTES COM TUMOR EM OROFARINGE

### Introdução

**Convidamos você a participar de um estudo que se pretende conhecer a visão do paciente tratado por tumor de orofaringe sobre a sua qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição e a correlação destes achados com o desempenho funcional da voz e deglutição.**

Por vezes a compreensão da equipe médica e da área de saúde sobre a qualidade de vida de seus pacientes não reflete a verdadeira impressão vivenciada pelos próprios pacientes.

O objetivo deste estudo é analisar o grau de alteração de maneira objetiva e subjetiva da voz e da deglutição e correlacionar com os achados da qualidade de vida relacionados a estes parâmetros após o tratamento oncológico para tumor da orofaringe (área retromolar, loja amigdaliana e palato mole) independente do tipo de tratamento realizado (cirurgia, radioterapia e/ou quimioterapia).

A participação neste estudo é completamente voluntária. Você terá tempo suficiente para decidir se quer participar ou não. Se decidir não participar, seu médico vai lhe oferecer o melhor tratamento disponível.

Se concordar em participar deste estudo, o pesquisador (um fonoaudiólogo) pedirá o seu consentimento por escrito. Então, você será convidado a preencher 2 questionários que avaliarão a sua interpretação sobre a sua qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição e será realizado uma avaliação funcional da voz e da deglutição .

### Aplicação dos Protocolos

Se você decidir participar do estudo, você receberá 2 questionários sobre qualidade de vida: *VHI* avalia qualidade de vida em voz, *SWAL-QOL* que avalia qualidade de vida em deglutição, todos constam de perguntas objetivas. Será também realizada a avaliação acústica da voz em equipamento específico, avaliação clínica da mobilidade e tonicidade dos órgãos fonarticulatórios e avaliação da deglutição através da videofluoroscopia. A duração estimada para a aplicação destes protocolos é de aproximadamente 60 minutos.

### Benefícios e riscos potenciais do estudo

Os benefícios potenciais obtidos com este estudo incluem a possibilidade de aquisição de informações que poderão proporcionar melhor conhecimento sobre os pacientes, podendo resultar em mudanças no planejamento terapêutico e de reabilitação, visando melhora na qualidade de vida após o tratamento oncológico de câncer de orofaringe. Será possível conhecermos qual o impacto da alteração da voz e da deglutição na sua qualidade de vida, para com isso tentarmos minimizá-lo.

Este estudo também poderá trazer benefícios futuros para outros pacientes com dificuldades de voz ou de deglutição após o tratamento de câncer em área retromolar, loja amigdaliana ou palato mole.

Não há qualquer risco nas avaliações citada acima. Na avaliação videofluoroscópica, esta será iniciada com a ingestão de pequena quantidade de contraste (5ml) e, caso algum indivíduo apresente aspiração de alimentos para dentro dos pulmões, o exame será interrompido. Há uma vasta literatura respaldando a ausência de riscos deste exame, quando realizado com este procedimento. A videofluoroscopia expõe o indivíduo a baixas doses de radiação (Costa, 2000).

## Anexo 3 - Consentimento livre e esclarecido (página 2 /2)

### Descontinuação do Estudo

Sua participação neste estudo é completamente voluntária e você é livre para descontinuar do estudo a qualquer momento, sem que isto afete a qualidade do tratamento oferecido por seu médico. Você não precisará dizer por que deseja desligar-se do estudo, porém deverá informar seu médico sua decisão.

### Registro dos Pacientes

Se você participar do estudo, seus registros precisarão ficar disponíveis para o Pesquisador, as autoridades regulatórias e sanitárias pertinentes ou poderão ser publicados com fins científicos, porém sua identidade permanecerá confidencial.

### Dúvidas

Se qualquer problema ou pergunta surgirem a respeito do estudo, quanto a seus direitos como participante de uma pesquisa clínica ou a respeito de qualquer dano relacionado à pesquisa, você deverá entrar em contato com :

Fgª Anna Karinne Costa Bandeira                      Tel. 3272-5123/ 5124

Se o pesquisador principal não fornecer as informações/esclarecimentos suficientes, por favor entre em contato com o Coordenador do Comitê de Ética do Hospital do Câncer – SP, pelo telefone 3272-5000, ramais 1113 ou 1117.

**Por favor guarde estas informações para consulta futura.**

## FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE

Li e entendi este folheto de informações ao paciente e formulário de consentimento compostos de 2 páginas. Concordo voluntariamente em participar do estudo acima. Entendo que mesmo após ter assinado o formulário de consentimento, posso deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem dizer o motivo, e sem detrimento ao meu tratamento presente ou futuro pelo médico.

Recebi uma cópia deste folheto de informações ao paciente e formulário de consentimento para levar comigo.

Em:.....2005

Nome por extenso: .....

Assinatura: .....

Investigador: .....(Nome)

.....(Assinatura)

### **Bibliografia**

Costa, M.M.B.; Canevaro, L.V.; Azevedo, A.C.P. – Análise dosimétrica do método videofluoroscópico aplicado ao estudo da dinâmica da deglutição. *Radiol Bras*, 33(6), 2000.

## Anexo 4 - Avaliação sistema estomatognático

1. Extensão da ressecção com envolvimento do palato mole (BROWN et al. 1997; SEIKALY et al. 2003):  
(0) 0 (1)25, (2)50 , (3) 75 (4)100 .....

### Mobilidade das estruturas remanescentes:

2. Lábios : - protrusão (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

3. retração (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

4. Língua: protrusão: (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

5. retração ( 0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

6. lateralização (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

7. Bochechas: - contração (sugar) (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado  
(3)reduzido severo (4) adequado.....

8. expansão (inflar) (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

9. Palato mole: - sustentação (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado  
(3)reduzido severo (4) adequado.....

10. movimentação antero-posterior (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado  
(3)reduzido severo (4) adequado.....

11. Mandíbula: - abertura (0) ausente (1) reduzido leve (2) reduzido moderado  
(3) reduzido severo (4) adequado .....

### Sensibilidade das estruturas remanescentes:

12. Lábios: - superior (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

13. inferior (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

14. Língua: - ponta (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

15. dorso (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

15. base posterior (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

16. Bochechas: - direita (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

17. esquerda (inflar) (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

18. Palato mole: - direito (1/2) (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

19. esquerdo (1/2) (0) ausente (1) reduzido discreto (2) reduzido moderado (3)reduzido severo  
(4) adequado.....

20. Simetria de Face (0) ausente (1) presente .....

21. Simetria de Língua (0) ausente (1) presente.....

22. Simetria de Lábios (0) ausente (1) presente.....

23. Simetria de Bochecha (0) ausente (1) presente .....

24. Reflexo de Gag (0) ausente (1) presente.....

## Anexo 5 - Avaliação da voz : perceptivo-auditiva e acústica

### Escala GRBASI

1. G - grau da disфонia (0)ausente (1)discreto (2)moderado (3) severo
2. R - rugoridade (0)ausente (1)discreto (2)moderado (3) severo
4. B- soprosidade (0)ausente (1)discreto (2)moderado (3) severo
5. A- astenia A (0)ausente (1)discreto (2)moderado (3) severo
6. S- tensão (0)ausente (1)discreto (2)moderado (3) severo
7. I - instabilidade (0)ausente (1)discreto (2)moderado (3) severo
8. Hipernasalidade (0)ausente (1)discreto (2)moderado (3) severo

### Inabilidade vocal

9. Naturalidade: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
10. Aceitabilidade: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
11. Agradabilidade: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
12. Julgamento Geral da Qualidade Vocal: (0) bom (1)discreto (2)moderado (3)ruim
13. Julgamento Geral da Inteligibilidade Vocal: (0)bom (2)discreto (3)moderado (4)ruim
14. Julgamento Final da Comunicação: (0)bom (1)discreto (2) moderado (3) ruim

### Análise Acústica

15. Freqüência fundamental ( f0): \_\_\_\_\_ (Hz)
16. STD: \_\_\_\_\_(Hz)
17. Jitt: \_\_\_\_\_(%)
18. PPQ: \_\_\_\_\_ (%)
19. VF0: \_\_\_\_\_ (%)
20. Shim: \_\_\_\_\_ (%)
21. APQ: \_\_\_\_\_(%)
22. VAm: \_\_\_\_\_(%)
23. NHR: \_\_\_\_\_
24. VTI: \_\_\_\_\_
25. DVB: \_\_\_\_\_(%)
26. DSH: \_\_\_\_\_(%)
27. DUV: \_\_\_\_\_(%)



## Anexo 6 - Avaliação de fala

1. *pitch*: (0) adequado (1) grave (2) agudo
2. *loudness*: (0) adequada (1) fraca (2) forte
3. ressonância: (0) equilibrada (1) laringofaríngea discreta (2) laringofaríngea moderada
4. (3) laringofaríngea severa (4) faríngea discreta (5) faríngea moderada (6) faríngea severa (7) hipernasal discreta (8) hipernasal moderada (9) hipernasal severa
5. Articulação: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
6. Modulação da fala: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
7. Fluência: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
8. CPFA: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
9. Inteligibilidade Alteração: (0) adequada (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração severa
10. Nível Inteligibilidade: (0) inteligível (1) inteligível parcialmente (2) inteligível com atenção (3) ininteligível
11. Erros articulatórios (0) Ausente (1) golpe de glote (2) fricativos nasais (3) redução pressão oral fricativos (4) redução pressão oral plosivos (5) distorção dos fricativos (6) distorção plosivos (7) omissão fricativos (8) omissão plosivos (9) escape nasal
12. Porcentagem de palavras corretas \_\_\_\_\_%

## Anexo 7 - Avaliação de deglutição

### Líquido

1. Ejeção do bolo (0)adequada (1) alterada
2. Estase oral (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
3. Contato língua-palato (0)adequada (1)reduzido disc (2)mod (3) sev
4. Movimento AP língua (0)adequada (1)reduzido disc (2)mod (3) sev
5. Tempo trânsito oral (0)adequado (1) aumentado disc (2)mod (3) sev
6. Início fase faríngea (0) pilares (1) base lg, (2) valécula, (3)pregas ariepiglóticas, (4) aritenoides, (5) SP (6) esfíncter esofágico superior
6. Penetração nasal (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
7. Contato Base lg x farínge (0)normal (1) reduzido disc (2)mod (3) sev
8. Elevação laríngea (0) normal (1) reduzida disc (2)mod (3) sev
9. Estase orofarínge (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
10. Estase hipof. (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
11. Escala penet/aspiração nível (1) não entra via aérea (2) penetração acima ppvv (1) penetração acima ppvv com resíduo (4) penetração atinge ppvv (5) penetração atinge ppvv com resíduo (6) aspiração (7) aspiração com resíduo (8) aspiração silente

### Líquido Pastoso

12. Ejeção do bolo (0)adequada (1) alterada
13. Estase oral (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
14. Contato língua-palato (0)adequada (1)reduzido disc (2)mod (3) sev
15. Movimento AP língua (0)adequada (1)reduzido disc (2)mod (3) sev
16. Tempo trânsito oral (0)adequado (1) aumentado disc (2)mod (3) sev
17. Início fase faríngea (0) pilares (1) base lg, (2) valécula, (3)pregas ariepiglóticas, (4) aritenoides, (5) SP (6) esfíncter esofágico superior
18. Penetração nasal (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
19. Contato Base lg x farínge (0) normal (1) reduzido disc (2)mod (3) sev
20. Elevação laríngea (0) normal (1) reduzida disc (2)mod (3) sev
21. Estase orofarínge (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
22. Estase hipof. (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
23. Escala penet/aspiração nível (1) não entra via aérea (2) penetração acima ppvv (2) penetração acima ppvv com resíduo (4) penetração atinge ppvv (5) penetração atinge ppvv com resíduo (6) aspiração (7) aspiração com resíduo (8) aspiração silente

### Pastoso – Consenso

24. Ejeção do bolo (0)adequada (1) alterada
25. Estase oral (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
26. Contato língua-palato (0)adequada (1)reduzido disc (2)mod (3) sev
27. Movimento AP língua (0)adequada (1)reduzido disc (2)mod (3) sev
28. Tempo trânsito oral (0)adequado (1) aumentado disc (2)mod (3) sev
29. Início fase faríngea (1) pilares (1) base lg, (2) valécula, (3)pregas ariepiglóticas, (4) aritenoides, (5) SP (6) esfíncter esofágico superior
30. Penetração nasal (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
31. Contato Base lg x farínge (0) normal (1) reduzido disc (2)mod (3) sev
32. Elevação laríngea (0) normal (1) reduzida disc (2)mod (3) sev
33. Estase orofarínge (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev
34. Estase hipof. (0) ausente (1) presente disc (2)mod (3) sev

35. Escala penet/aspiração nível (1) não entra via aérea (2) penetração acima ppvv  
penetração acima ppvv com resíduo (4) penetração atinge ppvv (5) penetração atinge ppvv com resíduo (6) aspiração  
(7) aspiração com resíduo (8) aspiração silente
36. Fase oral (0) normal (1) alterada
37. Fase faríngea (0) normal (1) alterada
38. Severidade da Disfagia. (1) disfagia severa (2) disfagia moderada severa (3) disfagia moderada (4) disfagia  
discreta moderada (5) disfagia discreta (6) deglutição funcional (7) deglutição normal
39. Dieta via oral (0) normal (1) modificada
40. Queixa de deglutição (0) não (1) sim

## Anexo 8 - Questionário VHI (VOICE HANDICAP INDEX): Índice de Desvantagem

### Vocal (JACOBSON et al. 1997)

1. .Profissional da voz: ( 0 )Não (1)Sim

2 . Profissional da Música: ( 0 )Não (1) Sim

3. Eu necessito ativamente da minha voz primeiramente para:

(1) minha profissão ( qual: \_\_\_\_\_ )

(2) atividades fora do trabalho ( comunidade, organizações, clubes,...)

(3) conversação diária

3. -Eu necessito ativamente da minha voz para o canto, por ser

(1) minha profissão (cantor - primeiramente, estudante da área de voz)

(2) atividades fora do meu trabalho ( coral, cantor de banda – membro secundário)

(3) nenhuma das acima. Eu não canto.

4. - Eu classifico (em números) a minha voz como atividade de fala da seguinte forma (coloque um círculo):

1        2    → conversador Quietos  
3        4        5    → Conversador moderado  
6        7    → Extremamente Conversador

**Instruções:** Este questionário tem sido utilizado para as pessoas que descrevem as suas vozes e as repercussões dela em suas vidas. Circule o número que você tem experimentado com mais frequência.

**0 = Nunca 1 = Quase Nunca 2 = Algumas Vezes 3 = Quase Sempre 4 = Sempre**

(VHI F)

1. Minha voz faz com que eu tenha dificuldade de ser entendido. 0 1 2 3 4

2. As pessoas têm dificuldade de me entender em lugares barulhentos. 0 1 2 3 4

3. Minha família tem dificuldade em ouvir-me quando eu falo com eles de um lado para outro na minha casa.

0 1 2 3 4

4. .Eu uso pouco o telefone em relação ao que eu gostaria de usar. 0 1 2 3 4

5. Eu tento evitar grupos de pessoas por causa da minha voz. 0 1 2 3 4)

6. Eu não falo com amigos, vizinhos e parentes muito frequentemente por causa da minha voz. 0 1 2 3 4

7. As pessoas pedem para eu repetir o que falei quando estão conversando comigo pessoalmente. 0 1 2 3 4

8. As dificuldades da minha voz restringem a minha vida social e pessoal. 0 1 2 3 4

9. Eu me mantenho fora dos bate-papos por causa da minha voz. 0 1 2 3 4

10. O problema da minha voz altera o meu rendimento salarial. 0 1 2 3 4

(VHI P)

1. Falta-me ar quando eu falo. 0 1 2 3 4

2. O som da minha voz varia durante o dia. 0 1 2 3 4

3. As pessoas falam “O que há de errado com a sua voz?” 0 1 2 3

4. O som da minha voz é áspero e seco. 0 1 2 3 4

5. Eu sinto que eu tenho que forçar para sair minha voz. 0 1 2 3 4

6. .A clareza da minha voz é imprevisível. 0 1 2 3 4

7. Eu tento mudar minha voz para um som diferente. 0 1 2 3 4

8. Eu me esforço muito para falar. 0 1 2 3 4

9. Minha voz é pior a noite. 0 1 2 3 4

10. Minha voz desaparece na metade da conversa. 0 1 2 3 4

(VHI E)

1. Eu fico tenso quando estou falando com outras pessoas por causa da minha voz. 0 1 2 3 4

2. As pessoas parecem ficar irritadas por causa da minha voz. 0 1 2 3 4

3. Eu acho que algumas pessoas não entendem o problema da minha voz. 0 1 2 3 4

4. Minha voz me perturba. 0 1 2 3 4

5. Eu sou um pouco extrovertido em razão do meu problema vocal. 0 1 2 3 4

6. Minha voz me faz incapacitado. 0 1 2 3 4

7. Eu me sinto aborrecido quando as pessoas me pedem para repetir. 0 1 2 3 4

8. Eu fico envergonhado quando as pessoas falam para eu repetir. 0 1 2 3 4

9. Minha voz faz com que eu me sinta incompetente. 0 1 2 3 4

10. Eu me sinto humilhado em razão do meu problema vocal. 0 1 2 3 4

**Anexo 9 - Questionário de Qualidade de Vida em Voz - QVV (versão português do V-RQOL – Voice-Related Quality of Life – HOGIKYAN e SETHURAMAN (1999) e validado para o português por GASPARINE (2005)**

A -.Circule como você avalia sua voz:

(1) Excelente (2) Muito boa (3)Boa (4) Razoável (5) Ruim

Para responder ao questionário, considere tanto a severidade do problema, como sua frequência de aparecimento, avaliando cada item abaixo de acordo o tamanho do problema que você tem. A escala que você irá utilizar é a seguinte:

**1 = não é um problema      2 = é um problema pequeno      3 = é um problema moderado/médio**  
**4 = é um grande problema      5 = é um problema muito grande**

Por causa de minha voz,      O quanto isto é um problema?

1. Tenho dificuldades em falar forte (alto) ou ser ouvido em lugares barulhentos.	1	2	3	4	5
2. O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo.	1	2	3	4	5
3. Às vezes, quando começo a falar não sei como minha voz vai sair.	1	2	3	4	
4. Às vezes, fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5
5. Às vezes, fico deprimido (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5
6. Tenho dificuldades em falar ao telefone (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5
7. Tenho problemas no meu trabalho ou para desenvolver minha profissão (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5
8. Evito sair socialmente (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5
9. Tenho que repetir o que falo para ser compreendido.	1	2	3	4	
10. Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5

Auto- Avaliação do Paciente ou Análise Perceptiva do Paciente

11. Como você julga a sua voz ?  
 Normal(1) Ruim(2) Péssima(3)..... □

**Anexo 10 - SWAL-QOL (Quality of life in Swallowing Disorders): Qualidade de Vida em Disfagia (McHORNEY et al. 2002) (página 1/ 5)**



**Qualidade de Vida em Disfagia (SWAL- QOL)**

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_\_\_

Instruções para Completar os Estudos da Qualidade de Vida em Disfagia  
MCHORNEY et al. 2002

Esse questionário foi feito para saber como seu problema de deglutição tem afetado sua qualidade de vida no dia - a - dia.

Por favor, tenha atenção para ler e responder cada questão. Algumas questões podem parecer iguais às outras, mas cada uma é diferente.

**Exemplo de como as questões irão estar neste protocolo.**

1- No último mês quantas vezes você sentiu os sintomas abaixo:

	<b>Sempre</b>	<b>Muitas vezes</b>	<b>Algumas vezes</b>	<b>Um Pouco</b>	<b>Nunca</b>
Sentiu-se fraco	1	2	3	4	5

**Obrigada por fazer parte deste estudo!!!!**

**NOTA IMPORTANTE:** Entendemos que você pode ter vários problemas físicos. Algumas vezes é difícil separá-los das dificuldades de deglutição, mas esperamos que você dê o seu melhor para se concentrar somente nas dificuldades de deglutição. Obrigada pelo seu esforço em completar este questionário.

**SWAL-QOL**

1- Abaixo estão algumas questões gerais que podem ser mencionadas pelas pessoas com distúrbios de deglutição. No último mês, o quanto às questões a seguir tem sido verdadeiras para você?  
(circular um número em cada linha)

	<b>Sempre</b>	<b>Muitas vezes</b>	<b>Algumas vezes</b>	<b>Um pouco</b>	<b>Nunca</b>
Lidar com meu problema de deglutição é muito difícil.	1	2	3	4	5
Meu problema de deglutição é a maior perturbação de minha vida.	1	2	3	4	5

**Anexo 10 - SWAL-QOL (Quality of life in Swallowing Disorders): Qualidade de Vida em Disfagia (McHORNEY et al. 2002) (página 2/ 5)**

- 2- Abaixo estão alguns aspectos da alimentação do dia-a-dia relatados pelos pacientes com distúrbios de deglutição. No último mês, o quanto essas questões tem sido verdadeiras para você?  
(circular um número em cada linha)

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um pouco	Nunca
Na maioria dos dias, sinto que tanto faz se como ou não	1	2	3	4	5
Levo mais tempo para comer do que outras pessoas.	1	2	3	4	5
Estou raramente com fome.	1	2	3	4	5
Levo muito tempo para comer minha refeição.	1	2	3	4	5
Alimento-me sem sentir prazer	1	2	3	4	5

- 3- Abaixo estão alguns problemas físicos que as pessoas com distúrbios de deglutição podem apresentar. No último mês, qual a periodicidade que apresentou cada um destes problemas como resultado do seu problema de deglutição? (circular um número em cada linha)

	Sempre	Frequentemente	Algumas vezes	Difícilmente	Nunca
Tosse	1	2	3	4	5
Engasgo quando me alimento	1	2	3	4	5
Engasgo com líquidos	1	2	3	4	5
Apresento saliva grossa ou secreção	1	2	3	4	5
Vômito	1	2	3	4	5
Enjôo	1	2	3	4	5
Dificuldades na mastigação	1	2	3	4	5
Excesso de saliva ou secreção	1	2	3	4	5
Pigarros	1	2	3	4	5
A comida pára na garganta	1	2	3	4	5
A comida pára na boca	1	2	3	4	5
Bebida ou comida escorrem da boca	1	2	3	4	5
Bebida ou comida saem pelo nariz	1	2	3	4	5
Tosse para retirar o líquido ou a comida para fora da boca quando estes estão parados	1	2	3	4	5

**Anexo 10 - SWAL-QOL (Quality of life in Swallowing Disorders): Qualidade de Vida em Disfagia (McHORNEY et al. 2002) (página 3/ 5)**

4- Responda algumas perguntas sobre como os problemas de deglutição têm afetado sua alimentação no último mês. (circular um número em cada linha)

	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não sei	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
Saber o que posso ou não posso comer é um problema para mim	1	2	3	4	5
É difícil de achar alimentos que posso e gosto de comer	1	2	3	4	5

5- No último mês, qual a frequência que as afirmativas abaixo sobre a comunicação aplicam-se a você devido a seu problema de deglutição? (circular um número em cada linha)

	Todas as vezes	Maior parte das vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Nenhuma vez
As pessoas têm dificuldade em me entender	1	2	3	4	5
Tem sido difícil me comunicar claramente	1	2	3	4	5

6- Abaixo estão algumas preocupações que as pessoas com problema de deglutição às vezes mencionam. No último mês, qual a periodicidade que apresentou cada uma dessas preocupações? (circular um número em cada linha)

	Sempre	Frequentemente	Algumas vezes	Difícilmente	Nunca
Tenho medo de engasgar quando me alimento	1	2	3	4	5
Preocupo – me em ter pneumonia	1	2	3	4	5
Tenho medo de me engasgar com líquidos	1	2	3	4	5
saber quando vou engasgar é muito difícil	1	2	3	4	5

7- No último mês, quanto as afirmativas a seguir têm sido verdadeiras devido ao seu problema de deglutição? (circular um número em cada linha)

	Quase sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um pouco	Nunca
Meu problema de deglutição me deprime	1	2	3	4	5
Ter que tomar muito cuidado quando bebo ou como me aborrece	1	2	3	4	5
Tenho estado desanimado com meu problema de deglutição	1	2	3	4	5
Meu problema de deglutição me frustra	1	2	3	4	5
Fico impaciente em lidar com meu problema de deglutição	1	2	3	4	5



**Anexo 10 - SWAL-QOL (Quality of life in Swallowing Disorders): Qualidade de Vida em Disfagia (McHORNEY et al. 2002) (página 4/ 5)**

8- Pense em sua vida social no último mês. Como poderia concordar ou discordar das afirmativas a se : (circular um número em cada linha)

	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não sei	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
Deixo de sair para comer devido ao meu problema de deglutição	1	2	3	4	5
Meu problema de deglutição torna difícil ter uma vida social.	1	2	3	4	5
Meu trabalho ou minhas atividades de lazer mudaram pelo problema de deglutição	1	2	3	4	5
Programas sociais e férias não me satisfazem devido ao problema de deglutição	1	2	3	4	5
Meu papel com família e amigos têm mudado devido ao problema de deglutição	1	2	3	4	5

9- No último mês, quantas vezes você sentiu algum desses sintomas físicos? (circular um número em cada linha)

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Um Pouco	Nunca
Sente-se fraco?	1	2	3	4	5
Tem problema para dormir?	1	2	3	4	5
Sente-se cansado?	1	2	3	4	5
Dorme a noite toda?	1	2	3	4	5
Sente-se exausto?	1	2	3	4	5

10- Hoje, você recebe algum tipo de alimento (comida ou líquido) por sonda? ( 1) Não (2) Sim

11- Circule a letra da descrição abaixo que melhor descreve a consistência ou textura da comida que você vem se alimentando mais frequente nesta última semana.

- A- Circule esta se você está se alimentando com uma dieta normal, com uma variedade de alimentos, incluindo alimentos mais difíceis de mastigar como carne, cenoura, pão, salada e pipoca .
- B- Circule esta se você está comendo alimentos macios, fáceis de mastigar como cozidos, frutas em conserva, legumes cozidos e sopas cremosas.
- C- Circule esta se você está comendo alimentos mais pastosos, passados no liquidificador ou processador.
- D- Circule esta se a maior parte de sua alimentação tem sido via sonda, porém algumas vezes toma sorvete, pudim , purê de maçã e outras comidas prazerosas.
- E- Circule esta caso toda sua alimentação seja pela sonda.

12- Circule a letra da descrição abaixo que melhor descreve a consistência dos líquidos que tem ingerido na última semana.

- A- Circule esta se você ingere líquidos como água, leite, chá, suco e café.
- B- Circule esta se você ingere líquidos um pouco mais espessos como suco de tomate ou iogurte. Este tipo de líquido goteja lentamente da colher quando você a vira para baixo.
- C- Circule esta se você ingere líquidos moderadamente espessos, como vitamina grossa. Este tipo de líquido é difícil de sugar pelo canudo ou goteja da colher lentamente, gota a gota, quando a colher é inclinada, como se fosse mel.
- D- Circule esta se você ingere líquidos bem engrossados, como o pudim. Este tipo de alimento fica na colher quando ela é virada.
- E- Circule esta se você não ingere líquidos pela boca.

**Anexo 10 - SWAL-QOL (Quality of life in Swallowing Disorders): Qualidade de Vida em Disfagia (McHORNEY et al. 2002) (página 5/ 5)**

13 .Você diria que sua saúde é:

(1) Ruim (2) Satisfatória (3) Boa (4) Muito Boa (5) Excelente

**Questões gerais sobre você**

**Quando é seu aniversário?** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Qual é a sua idade?** \_\_\_\_  
dia mês ano

**Seu sexo:** (1) Masculino (2) Feminino

**Qual é sua raça ou grupo étnico?**

(1) Branca (2) Negra (3) Amarela (4) Ignorada

**Qual a sua graduação?** (0) analfabeto (1)1º grau completo (2)1º grau incompleto

(3)2º grau completo (4) 2º grau incompleto (5) 3º grau completo

**Qual seu estado civil?** (1) Nunca casou (2) Casado (3) Divorciado  
(4) Separado (5) Viúvo

**Alguém te ajudou responder essas questões?**

(1) Não, respondi sozinho  
(2) Sim, alguém me ajudou responder

**Como alguém te ajudou a responder essas questões?**

(1) Leu as questões e/ou escreveu as respostas que você deu  
(2) Respondeu as questões para você  
(3) Foi ajudado de outra forma

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
dia mês ano

**Comentários:**

Você tem algum comentário sobre esse questionário? Agradecemos os comentários gerais ou sobre perguntas específicas, especialmente se tiver alguma que não ficou clara ou confusa para você.

---

Obrigada por completar o estudo dos cuidados com a deglutição!

Auto- Avaliação do Paciente ou Análise Perceptiva do Paciente

12. Como você julga a sua deglutição ?  
Normal(1) Ruim(2) Péssima(3)..... □

**Anexo 11** - Correlações entre os domínios e o escore final do *VHI* (*JACOBSON et al. 1997*) com as características de tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Forma de Tratamento			Cir. Ampliada para Base de Língua			Ressecção de Palato Mole			Reconstrução		
		Rxt / QT (n= 5)	Cirurgia+ Rxt (n=15)	p	Não (n=13 )	Sim (n= 7)	p	Não (n=5 )	Sim (n=10 )	p	Não (n= 5)	Sim (n=10 )	p
Funcional	Média ± dp	1,4± 3,1	6,7± 7,1	0,066	3,8± 6,1	8,1± 7,4	0,157	7±5,4	6,5± 8,1	0,513	2,8± 1,8	8,6± 8,0	0,206
Físico	Média ± dp	0± 0	4,8± 6,5	0,025	2,5± 6,0	5,6± 5,8	0,157	4± 5,7	5,2± 7,1	0,953	2,2± 2,0	6,1± 7,6	0,679
Emocional	Média ± dp	0±0	3,1± 4,8	0,142	1,5± 3,4	4± 5,7	0,485	2,6± 4,8	3,4± 5,1	0,679	1± 1,7	4,2± 5,5	0,513
Escore Final	Média ± dp	1,4± 3,1	14,6± 18,0	0,025	7,8± 15,1	17,7±18,5	0,183	13,6± 15,6	15,1± 19,9	0,859	6± 4,9	18,9±20,8	0,440

**Legenda:** Rxt: radioterapia; QT: quimioterapia; .Min - máx. : mínimo – máximo; dp:desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

**Anexo 12-** Correlações entre os domínios e o escore final do *VHI* (*JACOBSON et al. 1997*) com as características de tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Intervalo pós-tratamento			Fonoterapia		
		< 6 anos (n=11)	> 6 anos (n=9)	P	Não (n=13)	Sim (n=7)	P
Funcional	Média ± dp	4,2 ± 5,1	6,8 ± 8,4	0,533	4,9 ± 7,0	6,1 ± 6,5	0,438
Físico	Média ± dp	2,5 ± 4,5	4,9 ± 7,4	0,291	4,1 ± 6,8	2,7 ± 4,3	1,000
Emocional	Média ± dp	1,7 ± 3,5	3,1 ± 5,4	0,448	2,1 ± 4,3	2,7 ± 4,8	0,577
Escore Final	Média ± dp	8,4 ± 12,7	14,8 ± 20,7	0,415	11,1 ± 17,9	11,6 ± 15,4	0,373

**Legenda:** dp:desvio padrão.

**Anexo 13** - Correlações entre os domínios e o escore final do *QVV versão português V-RQOL (Hogikian e Sethuraman 1999)* com as características do tratamento (forma de tratamento, cirurgia ampliada para base de língua, ressecção de palato mole, reconstrução) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Forma de Tratamento			Cir. Ampliada para Base de Língua			Ressecção de Palato Mole			Reconstrução		
		Rxt / QT (N= 5)	Cirurgia + Rxt (N=15)	p	Não (N=13 )	Sim (N= 7)	p	Não (N=5 )	Sim (N=10 )	p	Não (N= 5)	Sim (N= 10)	p
Físico	Média ± dp	98,3± 3,7	87,8± 16,2	0,142	94,9± 9,3	82,1± 19,9	0,115	86,7± 9,0	88,3± 19,3	0,440	97,5± 3,7	82,9± 18,0	0,129
Sócio-Emocional	Média ± dp	98,7± 2,8	95,4± 9,9	0,612	98,1± 3,9	92,9± 13,7	0,485	98,7± 2,8	93,7± 11,8	0,513	97,5± 5,6	94,4± 11,5	0,679
Escore Geral	Média ± dp	98,5± 3,3	90,8± 13,1	0,119	96,1± 6,2	86,4± 17,2	0,135	91,5± 5,7	90,5± 15,8	0,594	97,5± 2,5	87,5± 15,0	0,206

**Legenda:** Min - máx. : mínimo – máximo; dp:desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

**Anexo 14** - Correlações entre os domínios e o escore final do *QVV versão português V-RQOL (Hogikian e Sethuraman 1999)* com as características do tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Intervalo pós-tratamento			Fonoterapia		
		< 6 anos (n=11)	> 6 anos (n=9)	p	Não (n=13)	Sim (n=7)	p
Físico	Média ± dp	93,5 ± 8,8	86,6 ± 19,8	0,464	93,3 ± 9,7	85,1 ± 21,4	0,471
Sócio-Emocional	Média ± dp	97,2 ± 4,3	95,1 ± 12,4	0,064	98,1 ± 3,0	92,9 ± 14,2	0,768
Escore Geral	Média ± dp	95 ± 5,9	90 ± 16,5	0,780	95,2 ± 6,9	88,2 ± 17,7	0,338

**Legenda:** dp:desvio padrão.

**Anexo 15** - Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (McHORNEY et al. 2002) com as características clínicas (faixa etária, local do tumor, estadiamento T e linfonodo regional) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Faixa Etária		p	Local do Tumor			Estadiamento			Linfonodo Regional		
		≤60 anos (N=9)	>60 anos (N=11)		Loja Amigdaliana (N=14)	Palato Mole (N=6)	P	Precoce (N=7)	Avançado (N=13)	p	Ausente (N=12)	Presente (N=8)	p
Medo	Média ± dp	79,2± 27,2	80,1± 20,3	0,882	76,4± 31,1	92,5± 14,0	0,312	82,1± 22,6	78,4± 24,0	0,757	84,4± 21,4	72,66±24,98	0,270
Saúde Mental	Média ± dp	81,1± 23,3	81,4± 32,1	0,766	76,4± 31,1	92,5± 14,0	0,207	84,3± 37,5	79,6± 22,7	0,183	79,6± 31,5	83,7± 22,8	0,970
Função social	Média ± dp	87,8± 19,9	85± 24,0	0,710	83,9± 22,5	91,7± 20,4	0,353	92,8± 18,9	82,7± 23,0	0,211	92,1± 20,4	77,5± 21,9	0,135
Sono	Média ± dp	86,1± 33,3	78,4± 33,6	0,603	56,5±36,7	91,7± 20,4	0,457	71,4± 39,3	87,5± 28,9	0,393	93,7± 15,5	64,1± 44,0	0,157
Fadiga	Média ± dp	93,5± 11,6	89,4± 16,7	0,656	91,1±15,1	91,7±13,9	0,904	89,3± 18,4	92,3± 12,5	0,817	92,3± 14,8	89,6± 14,6	0,624

**Legenda:** dp: desvio padrão; Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

**Anexo 16** - Correlações entre os domínios e o escore final do *SWAL-QOL* (McHORNEY et al. 2002) com as características do tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Intervalo pós-tratamento			Fonoterapia		
		< 6 anos (n=11)	> 6 anos (n=9)	p	Não (n=13)	Sim (n=7)	p
Fardo	Média ± dp	75,1 ± 31,2	76,4 ± 37,7	0,576	67,4 ± 38,4	91,1 ± 11,9	0,226
Desejo de se alimentar	Média ± dp	65,1 ± 39,0	66,7 ± 37,3	0,936	67,9 ± 36,3	61,9 ± 41,6	0,770
Duração da Alimentação	Média ± dp	39,8 ± 43,6	23,6 76,4 ± 37,7	0,403	30,76 ± 38,7	35,7 ± 45,5	0,896
Frequência dos Sintomas	Média ± dp	70,4 ± 16,3	96,4 ± 17,9	0,704	69,4 V 17,7	71,2 ± 15,6	0,968
Seleção do alimento	Média ± dp	70,4 ± 43,0	66,7 ± 43,3	0,796	69,2 ± 43,5	67,8 ± 42,6	0,928
Comunicação	Média ± dp	90,9 ± 16,8	82 ± 25,8	0,395	92,3 ± 21,4	76,8 ± 18,2	0,025

**Legenda:** dp:desvio padrão. **Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*



**Anexo 17** - Correlações entre os domínios e o escore final do SWAL-QOL (McHORNEY et al. 2002) com as características do tratamento (intervalo pós-tratamento e fonoterapia) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Intervalo pós tratamento			Fonoterapia		
		< 6 anos	> 6 anos	p	Não (n=13)	Sim (n=7)	p
Medo	Média ± dp	83,6 ± 15,9	75,1 ± 29,9	0,752	82,8 ± 25,2	74,3 ± 18,7	0,202
Saúde Mental	Média ± dp	78,6 ± 32,2	84,4 ± 22,5	0,905	75,4 ± 38,2	92,1 ± 12,9	0,226
Função social	Média ± dp	83,6 ± 23,8	89,4 ± 19,7	0,547	88,1 ± 21,4	82,8 ± 23,6	0,547
Sono	Média ± dp	71,6 ± 39,5	94,4 ± 16,7	0,111	77,9 ± 38,2	89,3 ± 19,7	0,111
Fadiga	Média ± dp	88,7 ± 18,3	94,4 ± 7,3	0,931	89,8 ± 15,6	94,1 ± 12,3	0,931

**Legenda:**  
dp:desvio padrão.

**Legenda:** dp:desvio padrão ; Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*

**Anexo 18** – Correlações entre a avaliação da mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios com os domínios do *SWAL-QOL* (McHORNEY et al. 2002) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Fardo	Desejo de se alimentar	Duração alimentação	Frequência de sintomas	Seleção de Alimento	Comunicação
Lábios	Protrusão	---	---	---	---	---	---
	Retração	0,588	0,589	0,758	0,950	0,943	0,298
Língua	Protrusão	0,746	0,343	0,907	0,672	0,149	<b>0,009</b>
	Retração	0,746	0,343	0,907	0,672	0,149	<b>0,009</b>
	Lateralização	0,411	0,163	0,466	0,705	0,086	<b>0,004</b>
Bochechas	Contração	0,451	0,881	0,835	0,344	0,555	0,265
	Expansão	0,871	0,718	0,904	0,179	0,841	0,263
Palato Mole	Elevação	0,688	0,867	0,965	0,234	0,928	0,963
	Mobilidade	0,774	0,478	0,793	0,525	0,928	0,282
Mandíbula	Abertura boca	0,570	0,947	0,627	0,412	0,567	<b>0,007</b>

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---): não foi possível teste estatístico.

**Anexo 19** - Correlações entre a avaliação da mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios com os domínios do SWAL-QOL (McHORNEY et al. 2002) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Categoria	Medo	Saúde Mental	Função social	Sono	Fadiga
Lábios	Protrusão	---	---	---	---	---
	Retração	0,844	0,145	0,254	0,351	0,255
Língua	Protrusão	0,545	0,697	0,675	0,845	0,151
	Retração	0,545	0,697	0,675	0,845	0,151
	Lateralização	0,404	0,371	0,630	0,521	0,337
Bochechas	Contração	0,404	0,345	0,487	0,162	0,790
	Expansão	0,346	0,241	0,327	0,415	0,162
Palato Mole	Elevação	0,128	0,967	0,622	0,379	0,964
	Mobilidade	0,174	0,967	0,788	0,379	0,395
Mandíbula	Abertura boca	<b>0,034</b>	0,208	0,117	0,351	0,887

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---) não foi possível teste estatístico.

**Anexo 20** – Correlações entre a avaliação da perceptivo-auditiva com o questionário *VHI* (*JACOBSON et al. 1997*), referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Funcional	Físico	Emocional	Esc. total
Grau da disfonia	0,751	0,302	0,717	0,664
Rugosidade	0,313	0,332	0,183	0,279
Soprosidade	0,628	0,479	0,222	0,629
Astenia	---	---	---	---
Tensão	0,415	0,090	0,192	0,279
Instabilidade	0,969	0,417	0,894	0,846
Hipernasalidade da vogal //	0,899	0,480	0,333	0,704

**Legenda:** Esc.: escore. Valor de p obtido pelo teste *U Mann-Whitney*

**Anexo 21** - Correlações entre a avaliação da perceptivo-auditiva com o questionário QVV versão português V-RQOL (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999), referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Físico	Sócio-Emocional	Escore Geral
Grau da disfonia	0,247	0,811	0,466
Rugosidade	0,777	0,101	0,404
Soprosidade	0,418	0,266	0,487
Astenia	---	---	---
Tensão	0,308	0,237	0,221
Instabilidade	0,393	0,279	0,780
Hipernasalidade da vogal /i/	0,855	1,000	1,000

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---): não foi possível teste estatístico.

**Anexo 22** – Correlações entre a avaliação acústica da voz com o questionário *VHI* (*JACOBSON et al. 1997*), referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Funcional	Físico	Emocional	Esc. total
Fo	0,151	0,333	0,245	0,136
SDT	0,932	0,396	0,272	0,641
Jitt	0,585	0,791	0,962	0,769
PPQ	0,585	0,791	0,962	0,769
Vf0	0,646	0,586	0,605	0,688
Shim	---	---	---	---
APQ	---	---	---	---
Vam	0,851	0,374	0,527	0,574
NHR	---	---	---	---
VTI	0,959	0,705	1,000	0,959
DVB	---	---	---	---
DSH	0,655	0,865	0,377	0,517
DUV	1,000	0,453	0,604	0,769

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---): não foi possível teste estatístico.

**Anexo 23** – Correlações entre a avaliação acústica da voz com o questionário QVV versão português V-RQOL (HOGIKYAN e SETHURAMAN 1999), referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Físico	Sócio-Emocional	Escore Geral
Fo	0,762	0,010	0,236
SDT	0,754	0,450	0,930
Jitt	0,507	0,881	0,634
PPQ	0,507	0,881	0,634
Vf0	0,856	0,220	0,636
Shim	---	---	---
APQ	---	---	---
Vam	0,767	0,504	0,923
NHR	---	---	---
VTI	0,626	0,143	0,916
DVB	---	---	---
DSH	0,899	0,404	0,532
DUV	0,859	0,881	0,729

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney*.(---): não foi possível teste estatístico.

**Anexo 24** – Correlações entre a avaliação videofluoroscópica da deglutição e a queixa de deglutição do paciente com os domínios do *SWAL-QOL* (McHORNEY et al. 2002) referentes aos pacientes elegíveis.

Variável	Fase Oral (*)	Fase faríngea (*)	Escala Penetração/ Aspiração (.#)	Severidade Disfagia (#)
Fardo	0,460	0,746	0,673	0,625
Desejo de se alimentar	0,118	0,947	0,096	0,253
Duração alimentar	0,414	0,212	0,179	0,235
Frequência dos sintomas	0,965	0,801	0,088	0,400
Seleção do alimento	0,215	0,943	0,166	0,425
Comunicação	0,463	0,331	0,104	0,174
Medo	0,178	0,219	0,178	0,179
Saúde Mental	0,550	0,185	0,726	0,587
Função social	0,882	0,831	0,675	0,183
Sono	0,370	0,391	0,596	0,692
Fadiga	0,584	0,773	0,449	0,773

**Legenda:** Valor de p obtido pelo teste *U de Mann-Whitney* e pelo teste Kruskal-Wallis (#)



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)