

**QUALIDADE DE VIDA E ANÁLISE FUNCIONAL DE FALA E
DEGLUTIÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS À
RADIOTERAPIA OU RESSECÇÃO DE TUMORES DE
OROFARINGE COM EXTENSÃO AO PALATO MOLE**

LÍVIA FERNANDES BARATA

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

Área de Concentração: Oncologia

Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski

**Co-Orientadora: Dr^a Elisabete Carrara-de
Angelis**

São Paulo

2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Barata, Livia Fernandes

Qualidade de vida e análise funcional de fala e deglutição em pacientes submetidos à radioterapia ou ressecção de tumores de orofaringe com extensão ao palato mole / Livia Fernandes Barata – São Paulo, 2017.

123p.

Tese (Doutorado)-Fundação Antônio Prudente.

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

Orientador: Luiz Paulo Kowalski

Descritores: 1. Qualidade de Vida/Quality of Life. 2. Fala/Speech. 3. Deglutição/Deglutition. 4. Radioterapia/Radiotherapy. 5. Neoplasias Orofaringeas/Cirurgia/Oropharyngeal Neoplasms/Surgery. 6. Palato Mole/Cirurgia/ Palate, Sof/Surgery

“...tudo posso N’aquele que me fortalece” (Filipenses 4.13)

DEDICATÓRIA

Todos os passos de minha trajetória devo aos meus pais, meus maiores
incentivadores, companheiros de jornada e exemplos de vida.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos ao **Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski**, eterno mestre, por compartilhar seus valiosos conhecimentos científicos na condução deste trabalho e por acreditar em meu potencial para desenvolvê-lo.

À **Dra. Elisabete Carrara-de Angelis**, pelo grande exemplo de pesquisadora e amor à Fonoaudiologia.

À **Pós-Graduação da Fundação Antônio Prudente**, em especial ao **Prof. Dr. Fernando Soares** e a **Sra Ana Maria Rodrigues Alves Kuninari**, pelo profissionalismo e dedicação ao ensino.

A toda equipe do **Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia do A.C.Camargo Cancer Center**, pela disponibilidade e apoio no auxílio deste trabalho.

A **Sra Rita de Cássia Rodrigues** pela presteza e eficiência com que nos auxilia.

A **Biblioteca do A.C.Camargo Cancer Center**, em especial a **Sra Suely Francisco**, pela disponibilidade e contribuição para esta pesquisa.

Ao **Departamento de Radioterapia**, em especial ao **Dr Cássio Pellizzon** pela contribuição na ampliação da casuística desta pesquisa.

As colegas **Fonoaudiólogas** do Departamento de Fonoaudiologia do A.C.Camargo Cancer Center, em especial à **Irene de Pedro Netto, Simone Claudino, Bruna Morasco e Renata Guedes** pela valorosa contribuição científica neste estudo.

Ao **Vinícius Causavara** que aplicou seus consideráveis conhecimentos sobre análise de dados.

A todos os **pacientes** que generosamente participaram deste estudo e que, de diferentes formas, ensinam-me a importância da vida diante de todas as dificuldades.

Ao meu esposo, **Genival**, pelo estímulo, companheirismo e pelo grande exemplo de dedicação e perseverança na busca e realização de seus sonhos.

À **Maria Luíza**, que em sua condição de sementinha, já me acalenta com a sua presença.

À **minha família**, razão e motivo de tudo, pelo amor e apoio incondicionais.

A **Deus** pelo dom da vida.

RESUMO

Barata LF. **Qualidade de vida e análise funcional de fala e deglutição em pacientes submetidos à radioterapia ou ressecção de tumores de orofaringe com extensão ao palato mole.** São Paulo; 2017. [Tese de Doutorado-Fundação Antônio Prudente].

Introdução: Alterações de fala e deglutição, após o tratamento do câncer de orofaringe, comprometendo o palato mole, são frequentes e podem acarretar em limitações funcionais relacionadas à alimentação e à comunicação, bem como na qualidade de vida. **Objetivo:** Comparar os resultados funcionais de fala e deglutição obtidos entre os pacientes submetidos à radioterapia com os tratados cirurgicamente e verificar a associação destes achados com a qualidade de vida. **Método:** Estudo de coorte transversal, realizado no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do A.C.Camargo Cancer Center, incluindo 73 indivíduos adultos (58 homens e 15 mulheres), com média de idade de 61,1 anos (32-83) e diagnóstico de câncer de orofaringe, comprometendo palato mole, tratados cirurgicamente ou por radioterapia e quimioterapia concomitantes ou não, com no mínimo um ano de sobrevida livre de doença. Realizada análise funcional de fala e deglutição, bem como observação do desenho do defeito pós-tratamento por videoendoscopia, análise perceptivo-auditiva e dados de qualidade de vida, incluindo questionários específicos: IDV, MDADI, UW-QOL. **Resultados:** a presença de hipernasalidade contribuiu minimamente para uma fala com articulação imprecisa e ininteligível, que poderia relacionar-se ao funcionamento inadequado do esfíncter velofaríngeo. Os pacientes tratados com cirurgia exclusiva apresentaram melhor resultado funcional de fala e deglutição e gap velofaríngeo mínimos. Observou-se associação entre qualidade de vida e o tratamento realizado; com piores resultados funcionais para aqueles submetidos ao tratamento multimodal incluindo cirurgia, radioterapia e quimioterapia, na maioria dos casos. **Conclusão:** A gravidade dos distúrbios de fala, de deglutição e qualidade de vida em pacientes com tumor de orofaringe comprometendo palato mole depende do tamanho da lesão, da extensão da ressecção cirúrgica e tipo de tratamento.

SUMMARY

Barata LF. **[Quality of life and functional analysis of speech and swallowing in patients undergoing radiotherapy or resection of oropharynx tumors extending to the soft palate]**. São Paulo; 2017. [Tese de Doutorado-Fundação Antônio Prudente].

Introduction: Alterations in speech and swallowing after treatment for cancer of the oropharynx involving soft palate are frequent and may lead to functional limitations related to feeding and communication, as well as quality of life. **Objective:** Compare functional outcome of patients submitted to radiotherapy to those who underwent surgery and associate these findings to quality of life. **Methods:** This is a cross-sectional cohort study carried out at the Department of Head and Neck Surgery and Otorhinolaryngology, A.C.Camargo Cancer Center, including 73 adult individuals (58 male and 15 female), mean age of 61.1 years (32-83) with diagnosis of oropharynx cancer involving soft palate submitted to surgery or radiotherapy and chemotherapy (whether simultaneously or not), at least 1 year survival, free of disease. Functional evaluation of speech and swallowing, post-treatment nasal endoscopic observation of the type of defect, as well as perceptual-auditory analysis and quality of life, including specific questionnaires: VHI, MDADI, UW-QOL. **Results:** The presence of hypernasality had a minimal contribution to imprecise articulation or unintelligible speech, which could be related to inadequate functioning of the velopharyngeal sphincter. Patients submitted to surgery alone had better functional outcome. There also seems to be an association between the swallowing performance and the treatment option, with worse functional outcome for patients submitted to multiple treatment modalities including surgery, radiotherapy and chemotherapy in most cases. **Conclusion:** The severity of alterations in speech, swallowing and quality of life in patients with soft palate tumors depend on the size of the lesion, extension of surgical resection and type of treatment.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1	Coeficiente Kappa e sua interpretação.....	27
Figura 1	Tipos de Defeitos Pós-Tratamento.....	19
Figura 2	Distribuição da casuística de acordo com o tipo de defeito pós-tratamento e a técnica de reconstrução realizada.....	37
Figura 3	Distribuição da casuística de acordo com o tipo de defeito pós-tratamento e o estadiamento clínico T.....	38
Figura 4	Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e a técnica de reconstrução realizada.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição da casuística.....	33
Tabela 2	Distribuição da casuística de acordo com o sítio da lesão primária, tipo histológico, estadiamento clínico TNM.....	34
Tabela 3	Distribuição da casuística de acordo com as variáveis relacionadas ao tratamento inicial.....	35
Tabela 4	Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e ao tratamento realizado.....	36
Tabela 5	Distribuição da casuística de acordo com os tipos de defeito cirúrgicos e não cirúrgicos.....	36
Tabela 6	Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e ao tipo de defeito pós- tratamento.....	39
Tabela 7	Distribuição da casuística de acordo com o tratamento não cirúrgico e o tipo de defeito.....	39
Tabela 8	Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e ao tipo de reconstrução utilizado.....	40
Tabela 9	Distribuição da casuística de acordo com o movimento velofaríngeo durante a fala.....	43
Tabela 10	Distribuição da casuística de acordo com o movimento velofaríngeo durante a fala e ao tratamento realizado.....	44
Tabela 11	Distribuição da casuística de acordo com o movimento	45

velofaríngeo durante a fala e ao tratamento realizado.....

Tabela 12	Distribuição da casuística de acordo com o parâmetro ressonância durante a fala e ao tratamento realizado.....	46
Tabela 13	Distribuição da casuística de acordo o parâmetro articulação durante a fala e ao tratamento realizado.....	47
Tabela 14	Distribuição da casuística de acordo com o parâmetro inteligibilidade durante a fala e ao tratamento realizado.....	47
Tabela 15	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência néctar.....	48
Tabela 16	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência purê.....	49
Tabela 17	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência líquida.....	50
Tabela 18	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência sólida.....	51
Tabela 19	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade para a consistência néctar.....	52
Tabela 20	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade para a consistência purê	53
Tabela 21	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade para a consistência líquida..	54

Tabela 22	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade na consistência sólida.....	55
Tabela 23	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T para a consistência néctar.....	56
Tabela 24	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T para a consistência purê.....	57
Tabela 25	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T para a consistência líquida.....	58
Tabela 26	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T para a consistência sólida.....	59
Tabela 27	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição e ao tratamento realizado para a consistência néctar.....	61
Tabela 28	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição e ao tratamento realizado para a consistência purê.....	62
Tabela 29	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição e ao tratamento realizado para a consistência líquida.....	63
Tabela 30	Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição e ao tratamento realizado para a consistência	64

sólida.....

Tabela 31	Avaliação da qualidade de vida relacionada à disfagia pelo Inventário de Disfagia M.D. Anderson – <i>MDADI</i>	65
Tabela 32	Avaliação da qualidade de vida pelo Inventário de Disfagia M.D. Anderson – <i>MDADI</i>	66
Tabela 33	Avaliação da qualidade de vida pelo Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington – <i>UW-QOL</i>	69
Tabela 34	Avaliação da qualidade de vida pelo Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington – <i>UW-QOL</i>	70
Tabela 35	Avaliação da qualidade de vida relacionada à disfonia pelo Índice de Desvantagem Vocal – <i>IDV</i>	72
Tabela 36	Avaliação da qualidade de vida pelo Índice de Desvantagem Vocal – <i>IDV</i>	73
Tabela 37	Avaliação da qualidade de vida relacionada ao tratamento realizado de acordo com os questionários <i>UW-QOL</i> , <i>MDADI</i> e <i>IDV</i>	76

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVOS	13
3	CASUÍSTICA E MÉTODOS	14
3.1	Critérios de Inclusão	15
3.2	Critérios de Exclusão	16
3.3	Coleta de Dados	16
3.4	Métodos	18
3.4.1	Videoendoscopia	18
3.4.2	Avaliação Objetiva da Fala	20
3.4.3	Avaliação Objetiva da Deglutição	23
3.4.4	Avaliação Perceptivo-Auditiva da Fala	26
3.4.5	Avaliação da Qualidade de Vida	29
3.5	Análise Estatística	31
4	RESULTADOS	33
5	DISCUSSÃO	78
5.1	Fala	81
5.2	Deglutição	89
5.3	Qualidade de Vida	99
6	CONCLUSÕES	107
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108

ANEXOS

Anexo 1 Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP

Anexo 2 Protocolo de Avaliação: Videoendoscopia da Deglutição - VED

Anexo 3 Protocolo de Avaliação: Insuficiência Velofaríngea

Anexo 4 Protocolo de Avaliação Perceptivo-Auditiva

Anexo 5 Índice de Desvantagem Vocal (IDV)

Anexo 6 Inventário de Disfagia M. D. Anderson (*MDADI*)

Anexo 7 Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington (*UW-QOL*)

APÊNDICES

Apêndice 1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Apêndice 2 Ficha de Registro de Dados

1 INTRODUÇÃO

Os cânceres da cavidade oral e da faringe estão anatomicamente relacionados e representam o sexto tipo de câncer mais comum em todo o mundo. No que se refere aos dados epidemiológicos, disponibilizados pelo GLOBOCAN em 2012, para os sítios da faringe, de uma forma geral, estima-se 143.000 casos, por ano, no mundo. Nos Estados Unidos, estima-se que 41.380 pessoas foram diagnosticadas e 7.890 morreram por este tipo de tumor, em 2013 (FERLAY et al. 2012; SHIELD et al. 2017).

No Brasil, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer - INCA, conforme dados disponibilizados em 2016, dos tumores de cabeça e pescoço, os mais comuns são os de cavidade oral, ocupando o 5º lugar na incidência, com cerca de 11.140 casos em homens, seguidos dos tumores de tireóide no sexo feminino. Não há uma estimativa específica para os tumores de orofaringe (Ministério da Saúde 2016).

As neoplasias malignas do trato aerodigestivo superior tem como o tipo histológico mais frequente (cerca de 90% dos casos) o carcinoma espinocelular. Ocorrem com maior frequência no sexo masculino e estes indivíduos, pela própria história natural, desenvolvem a doença em torno da 5ª ou 6ª décadas de vida. Estudos epidemiológicos demonstram que os maiores fatores de risco são o tabagismo e o etilismo. O alto consumo dessas substâncias ou manutenção do hábito, após o tratamento, estão também associados a uma maior chance de desenvolvimento de um

segundo tumor primário, além de aumentar índices de persistência e recidiva da doença (MAGRIN e KOWALSKI 2002; WEATHERSPOON et al. 2015). A literatura recente aponta o papiloma vírus humano (HPV) como causa mais comum de câncer de orofaringe, quando comparado com os outros fatores de risco já citados, em indivíduos jovens adultos (GOLDSMITH e ROE 2015).

Os tumores de palato mole são relativamente raros, representados em torno de 15% das neoplasias da orofaringe, onde os tumores de base de língua e tonsila palatina são predominantes (CORTELAZZO 2007).

A terapêutica do carcinoma epidermóide de cabeça e pescoço tem evoluído muito nas últimas décadas. Para tumores em estádios clínicos iniciais, a cirurgia e a radioterapia têm resultados semelhantes, sendo a radioterapia a opção de muitos serviços, principalmente, quando a cirurgia pode comprometer a funcionalidade da fala e/ou da deglutição. Apesar dos avanços na cirurgia reconstrutora e do emprego de implantes e de próteses, possibilitando melhor qualidade na reabilitação funcional, a cirurgia não é considerada a primeira opção terapêutica em muitas instituições – principalmente nos tumores em estágios avançados – devido ao custo do tratamento e aos efeitos funcionais da cirurgia serem mais graves em relação à radioterapia, ainda que a radioterapia também possa promover sequelas significativas, já que, tumores avançados, após radioterapia, podem resultar em perdas teciduais importantes, além de efeitos colaterais como xerostomia, radionecrose, trismo, entre outros. Além disso, o desenvolvimento de novas técnicas como a radioterapia hiperfracionada e

de novos equipamentos que vão desde a utilização da tomografia computadorizada e/ou ressonância nuclear magnética e/ou PET scan, assim como a associação de programas de informática com a possibilidade de planejamento do tratamento em três dimensões, e o desenvolvimento da radioterapia conformacional, têm a possibilidade de poupar os órgãos de risco (parótidas, glândulas submandibulares, laringe e músculos constritores (STENSON et al. 2000; CORTELAZZO 2007; FENG et al. 2010; JACOBI et al. 2016).

A maioria dos estudos tem enfatizado as alterações das funções de fala e deglutição pós-tratamento. No entanto poucas pesquisas documentam as alterações causadas pela presença do tumor, por si só, na mobilidade orofaríngea. STENSON et al. (2000) aponta que a extensão da doença, dor, e suas disfunções, pré tratamento, podem contribuir de forma valiosa no pós-tratamento no que se refere às alterações de fala e deglutição, servindo como linha de base entre ambos, diante dos riscos e benefícios na escolha para preservação de órgãos e na qualidade de vida destes pacientes (HØXBROE MICHAELSEN et al. 2017).

A combinação de cirurgia e radioterapia ou radioterapia e quimioterapia fazem parte do tratamento dos tumores da orofaringe em estádios clínicos avançados. Para tumores iniciais, cirurgia ou radioterapia são caracterizadas como modalidade de tratamento único. Para tumores mais avançados, estádios III e IV, a realização da ressecção local, associada ou não ao esvaziamento cervical, é geralmente seguida de radioterapia e quimioterapia (BERNIER et al. 2004; COOPER et al. 2004). Nas ressecções

amplas, faz-se necessária a reconstrução imediata, visando melhor reabilitação funcional (MAGRIN e KOWALSKI 2002; GANGLOFF et al. 2006; SEIKALY et al. 2008; KREEFT et al. 2009; MONNIER e SIMON 2015). Segundo TSUE et al. (1997) o objetivo da reconstrução é restaurar as funções orais e minimizar os defeitos estéticos. Em alguns casos avançados, a realização da radioterapia e quimioterapia, concomitantes é indicada com o objetivo de preservação de órgãos, porém este não deve ser indicado visando somente a cura da doença, mas garantindo uma adequada função do órgão preservado (KOWALSKI et al. 2000; STENSON et al. 2000; BOYLE et al. 2003; DENIS et al. 2004; SANABRIA et al. 2010; FENG et al. 2010).

Alguns pacientes submetidos à cirurgia por tumores da orofaringe enfrentam sequelas funcionais múltiplas, muitas vezes graves, na fala, mastigação e deglutição, de acordo com o estadiamento, além de alterações nutricionais, estéticas e nas atividades diárias, profissionais e sociais (MAGRIN e KOWALSKI 2002; DOUGLAS et al. 2005; CHEN et al. 2007). Apesar dos avanços na cirurgia reconstrutora e do emprego de implantes e de próteses, estes efeitos poderão persistir por longos períodos ou serem permanentes, necessitando na maioria das vezes de um plano terapêutico com estratégias de reabilitação (CORDEIRO e SANTAMARIA 2000; KILDAL et al. 2001; SAKURABA et al. 2003; BROWN et al. 2006; MARIANI et al. 2006; GIANNITTO et al. 2017).

Estas alterações podem interferir na inteligibilidade de fala e na efetividade da comunicação, de acordo com a gravidade, como também reduzir a segurança e o prazer em se alimentar. Desta forma, acarretam

impactos diversos na qualidade de vida destes indivíduos (TSCHUDI et al. 2003; MEYER et al. 2004; ZUYDAM et al. 2005). Entretanto, poucos estudos avaliam o impacto dos resultados funcionais de pacientes tratados por câncer de orofaringe (BORGGREVEN et al. 2007; BANDEIRA 2008, BARATA et al. 2013; STEELE et al. 2015). Os estudos referentes a tumores de orofaringe são retrospectivos e geralmente analisam em conjunto todos os sítios da região, além de tumores da cavidade oral e/ou da cabeça e pescoço (CORTELAZZO 2007; HØXBROE MICHAELSEN et al. 2017).

Pacientes submetidos à radioterapia associada ou não a quimioterapia, podem apresentar alterações funcionais decorrentes do tratamento. Alterações na sensibilidade e mobilidade das estruturas afetadas pela radiação, decorrentes do edema, fibrose, além da redução da elevação laríngea que acarretam alterações na fala e na deglutição podem estar presentes (PAULOSKI et al. 1998; LOGEMANN et al. 2001, 2003; GAZIANO 2002; KENDALL et al. 2015).

O esfíncter velofaríngeo tem como função separar a cavidade oral e nasal durante o mecanismo de fala e deglutição (ROWE e D'ANTONIO 2005). O adequado funcionamento deste esfíncter, na fisiologia vocal, permite o equilíbrio da ressonância em seu foco vertical, projeta a voz no ambiente e garante a produção de uma fala inteligível (BEHLAU 2001).

A inadequação do mecanismo velofaríngeo pode afetar a fala de diferentes formas. O termo disfunção velofaríngea é empregado para definir qualquer alteração do mecanismo velofaríngeo resultante da falta de tecido em nível do palato mole para se alcançar o fechamento velofaríngeo

adequado (insuficiência velofaríngea), ou da falta de competência neuromuscular no movimento das estruturas velofaríngeas (incompetência velofaríngea). Os sintomas de fala mais comuns decorrentes da disfunção velofaríngea são a hipernasalidade (excesso de ressonância nasal acompanhando sons normalmente não nasalizados), a emissão de ar nasal (emissão inapropriada do fluxo aéreo pelo nariz durante a produção de consoantes de pressão e pode variar desde emissões não audíveis até formas mais graves de emissão audível, designadas como turbulência nasal) e os distúrbios articulatorios compensatórios (estratégias para compensar a incapacidade de impor pressão na cavidade oral. As articulações compensatórias mais frequentes são: golpe de glote, fricativa faríngea, plosiva faríngea, fricativa velar, plosiva dorso-médio-palatal e fricativa nasal posterior), identificados por meio da avaliação perceptivo-auditiva (TRINDADE et al. 2005).

O tratamento do câncer de orofaringe, com a ressecção do palato mole em sua totalidade ou parcialmente, incluindo o tratamento com quimio e radioterapia, pode limitar o funcionamento do esfíncter durante as emissões vocais, causando alterações na fala, levando à presença da qualidade vocal hipernasal (GAZIANO 2002; MOERMAN et al. 2003; BOSELEY e HARTNICK 2004; JACOBI et al. 2016) e à alteração na inteligibilidade de fala, pela redução da pressão intra-oral. Estas alterações podem variar de grau discreto a grave e muitas vezes podem ser manifestadas por uma fala ininteligível (MICHl 2003; MARKKANEN-LEPPANEN et al. 2005 e 2006a e b). A inteligibilidade de fala tem sido o

principal aspecto analisado nos estudos com pacientes tratados por câncer de orofaringe. Muitos estudos demonstram que a piora da inteligibilidade de fala está relacionada ao tamanho da lesão, à presença de deiscência do retalho, ressecções extensas, realização da radioterapia e ao método de reconstrução utilizado, sendo ele microcirúrgico ou não (COLANGELO et al. 1996; KIMATA et al. 2002; MICHII 2003; SEIKALY et al. 2003; BOSELEY e HARTNICK 2004; BORGGREVEN et al. 2005; RIEGER et al. 2008; BARATA et al. 2013; JACOBI et al. 2016).

A “normalidade” de deglutição é definida como um processo complexo que requer coordenação refinada de diferentes nervos e músculos. Inicia-se com a mastigação do alimento, seguida pela transferência do bolo para a faringe, fechamento da laringe e velofaringe, evitando a aspiração e o refluxo nasal. Qualquer alteração no processo de deglutição, impedindo uma ingestão oral segura, eficiente e confortável é definida como disfagia (CARRARA-DE ANGELIS et al. 2000; NGUYEN et al. 2005). Durante o processo de deglutição, o palato mole se eleva separando a cavidade oral da nasal, prevenindo o refluxo nasal do alimento e auxiliando no jogo pressórico, que direciona o bolo alimentar para o esôfago (GAZIANO 2002; MCCOMBE et al. 2005; JACOBI et al. 2016).

Uma das principais consequências do tratamento do câncer de orofaringe é a disfagia, que pode resultar em piora na qualidade de vida, além de deficiência nutricional. Mais da metade dos pacientes com tumores de cabeça e pescoço apresenta os sintomas da disfagia em algum momento do tratamento, especialmente aqueles com doença em estágio avançado

(GILLESPIE et al. 2005; THOMAS et al. 2008; FENG et al. 2010). A ocorrência de disfagia após o tratamento dos tumores de orofaringe é evento frequente, podendo causar limitações funcionais relacionadas à ingesta via oral, assim como limitações sociais e emocionais, impactando de forma direta na qualidade de vida. O tempo para se alimentar e o comer em público podem estar associados a essas alterações, em maior ou menor grau, de acordo com a literatura (VARTANIAN et al. 2004; AGARWAL et al. 2010; HØXBROE MICHAELSEN et al. 2017).

Alterações da deglutição com escape posterior do bolo, refluxo do alimento para a nasofaringe, estase nos recessos faríngeos e risco de penetração e/ou aspiração, antes ou após a deglutição, podem ser decorrentes do tratamento do câncer de orofaringe. As penetrações e aspirações durante a deglutição estão associadas à falta de movimentação medial (especialmente dos três esfíncteres laríngeos – pregas vocais, pregas vestibulares, pregas ariepiglóticas e epiglote) e/ou a redução da movimentação anterior e superior do complexo hiolaríngeo (LOGEMANN 1993c).

A avaliação clínica como critério para determinar a gravidade da disfagia permanece um ponto crucial no manejo dos pacientes com alterações que predispõem a complicações (BROWN et al. 1997; GAZIANO 2002; MOERMAN et al. 2003; BANDEIRA et al. 2007; FARNETI et al. 2014). Estas alterações são decorrentes da própria presença do tumor e/ou de seu tratamento.

Assim como a fala, a gravidade do distúrbio de deglutição depende do local e do tamanho da lesão, do tipo e da extensão da ressecção cirúrgica, do tipo de reconstrução e do efeito do tratamento empregado. A destruição dos tecidos normais pelo tumor, a cirurgia, a inflamação e/ou a fibrose da musculatura faríngea são potenciais mecanismos causadores da disfagia (CHEN et al. 2001; GAZIANO 2002; NGUYEN et al. 2005; KENDALL et al. 2015).

A nasofibrolaringoscopia constitui-se num método seguro e amplamente realizado, fornecendo informações estruturais da região das vias aero digestivas superiores para avaliação da deglutição e da fala. Realizando algumas modificações no método, com a administração de corante alimentício nas consistências a serem avaliadas, a videoendoscopia da deglutição (VED) examina objetivamente a fase faríngea da deglutição, além de possibilitar a avaliação funcional da região faringolaríngea e o diagnóstico das disfagias (MANRIQUE et al. 2001; SANTORO et al. 2011).

É possível visualizar, por videoendoscopia, a passagem de alimentos de diferentes consistências, com adição de corante alimentício, pela faringe e laringe, ou seja, o trajeto do alimento da cavidade oral para a faringe, a velocidade da deglutição faríngea, o escape posterior de alimentos em região faríngea e laríngea e a presença de resíduo do bolo alimentar. Porém, esse exame não permite avaliar a fase oral e esofágica e visualizar a deglutição durante a fase faríngea, devido ao colapso da imagem, causado pelas contrações das paredes faríngeas (MURRY e CARRAU 1999).

Este procedimento também propicia o estudo funcional da produção vocal em condições praticamente idênticas às da situação habitual de comunicação (BEHLAU et al. 2001) e possibilita uma inspeção da movimentação do esfíncter velofaríngeo, por meio de três mecanismos básicos: a elevação e posteriorização do palato mole, aproximação medial das paredes laterais da faringe e, com menor frequência, a anteriorização da parede posterior da faringe para que ocorra a oclusão velofaríngea em seus diferentes padrões de fechamento (coronal, circular, circular com prega de Passavant e sagital) (CAMARGO et al. 2001; BENTO-GONÇALVES e YAMASHITA 2013).

A principal medida de resultados em pacientes oncológicos tem sido a sobrevida, baseada no controle do tumor, porém, recentemente, as implicações do tratamento para a qualidade de vida global do paciente têm sido enfatizadas como um importante tópico (GLIKLICH et al. 1997; CARRARA-DE ANGELIS e BANDEIRA 2009). Quando os níveis de sobrevida são similares para diferentes tipos de tratamento, os resultados funcionais e de qualidade de vida podem se tornar mais importantes na escolha da modalidade de tratamento. Sem uma avaliação da qualidade de vida dos pacientes oncológicos, não se consegue uma clara compreensão do grau de melhoria e/ou estabilização, ou mesmo de piora, obtido com os procedimentos terapêuticos. A literatura sugere medidas objetivas de qualidade de vida, estudos randomizados com ensaios clínicos multicêntricos para estratificar os pacientes na avaliação das modalidades

de tratamento diante da heterogeneidade dos mesmos (VARTANIAN et al. 2004; THOMAS et al. 2008; HØXBROE MICHAELSEN et al. 2017).

Por este motivo, em nosso estudo de dissertação de mestrado, realizado anteriormente, decidiu-se correlacionar não só os aspectos funcionais de fala e deglutição, pós-tratamento cirúrgico, mas também os de qualidade vida. Pôde-se observar que a gravidade do distúrbio de fala e de deglutição em pacientes com tumor de palato mole depende do tamanho da lesão, da extensão da ressecção cirúrgica e tipo de reconstrução. Aqueles que apresentavam lesões iniciais ou que foram submetidos à reconstrução microcirúrgica apresentaram melhor aspecto funcional durante a análise objetiva. A maior parte dos pacientes apresentou pequeno impacto com relação às alterações de fala como resultado global. Os distúrbios de deglutição também estiveram presentes e demonstraram grande variabilidade de apresentação. A fase faríngea da deglutição foi caracterizada por refluxo nasal e ocorrência de penetração de alimento em vestibulo laríngeo, em alguns casos. O impacto da doença e seu tratamento, associado à reabilitação destes pacientes após o período de 1 ano, apresentaram escores altos no que se refere à qualidade de vida, evidenciando impactos funcionais mínimos (BARATA 2010; BARATA et al. 2013).

No entanto, existem diferenças tanto nos efeitos da radioterapia e quanto ao tipo de reconstrução a ser utilizada, quando abordados cirurgicamente, de acordo com o sítio anatômico envolvido. Estudá-los em conjunto não permitiria uma compreensão em profundidade de

particularidades que poderiam ser relevantes. Por esta razão, decidimos focar em um sítio da orofaringe que tem sido menos estudado: o palato mole. Poucos estudos avaliaram de forma conjunta aspectos funcionais e de qualidade de vida, especificando palato mole, apresentando em sua maioria, casuísticas pequenas. Não foram encontrados, na literatura consultada, estudos multidimensionais com o método que apresentaremos a seguir.

2 OBJETIVOS

Os objetivos da presente pesquisa foram:

- 1 Caracterizar as alterações funcionais de fala e de deglutição em pacientes após tratamento de tumores de orofaringe, comprometendo palato mole;
- 2 Comparar os resultados funcionais obtidos entre os pacientes submetidos à radioterapia com os tratados cirurgicamente;
- 3 Analisar os índices de qualidade de vida entre os grupos.

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este estudo é continuação e ampliação da dissertação de mestrado, intitulada **Qualidade de vida e análise funcional de fala e deglutição em pacientes submetidos à ressecção de tumor de palato mole com ou sem reconstrução microcirúrgica**, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fundação Antônio Prudente – A.C.Camargo Cancer Center, em 26/03/2013, sob o número 1744/13 (Anexo 1).

Trata-se de um estudo de coorte transversal, realizado no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do A.C.Camargo Cancer Center, onde foram selecionados voluntários que concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1), realizado no momento do retorno do paciente ao hospital para consultas de rotina.

Foram incluídos pacientes que concordaram voluntariamente em realizar a gravação da voz, exame videoendoscópico e preenchimento dos questionários de qualidade de vida. Todos os pacientes foram convidados a participar da avaliação videoendoscópica, realizada por médico especializado da equipe, durante a qual foram obtidas imagens com o desenho do defeito pós-tratamento (fosse ele cirúrgico ou não), nos casos pós cirurgia ablativa de orofaringe ou alterações morfológicas do palato mole pós radioterapia.

Não foi necessária fonte financiadora para esta pesquisa, pois tais procedimentos fazem parte do seguimento oncológico e já são de rotina no Departamento de Cabeça e Pescoço. Nas consultas de retorno são realizados habitualmente exames locoregionais como oroscopia e nasofibrolaringoscopia, optando-se, portanto, por incluir o aspecto funcional da deglutição, que não aumenta o custo, tornando o procedimento mais completo para esta população.

3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Indivíduos adultos (> 18 anos), de ambos os sexos, tratados no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do A.C.Camargo Cancer Center por tumor primário em orofaringe, comprometendo palato mole, submetidos à radioterapia isolada ou associada à quimioterapia e/ou tratados por cirurgia com reconstrução microcirúrgica ou não, ou que faziam uso de próteses obturadoras de palato e que receberam ou não tratamento adjuvante, com no mínimo um ano de sobrevida livre de doença. Ou seja, neste estudo obtivemos três grandes grupos, analisados separadamente: indivíduos que foram submetidos à cirurgia exclusiva, os que foram tratados cirurgicamente com radioterapia associada ou não a quimioterapia pós-operatória e aqueles tratados com radioterapia, associada ou não à quimioterapia.

3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos com recidiva da doença, que apresentaram 2º tumor primário na vigência de tratamento oncológico (inviabilizando a identificação de eventuais alterações apresentadas estarem relacionadas à doença em atividade ou às sequelas do tratamento anterior), recusa em participar do estudo, déficit cognitivo na compreensão e/ou expressão da linguagem (eventuais limitações na compreensão dos comandos para gravações da voz e/ou preenchimento dos questionários que poderiam interferir nos resultados).

3.3 COLETA DE DADOS

Os dados clínicos, terapêuticos e de reabilitação foram levantados nos prontuários dos pacientes no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do A.C.Camargo Cancer Center, registrados no sistema MV desde 2007, e prontuários mais antigos, escaneados no sistema Saturno, resguardando o direito de sigilo dos mesmos. Os dados relativos às variáveis demográficas, clínico-patológicas e terapêuticas foram coletados por meio de Ficha de Registro de Dados (Apêndice 2) com seguintes variáveis:

- Demográficas (nome, RGH, gênero, idade, grau de escolaridade, se trabalha atualmente, profissão);

- Clínico-patológicas (diagnóstico médico, CID, data do diagnóstico, estadiamento clínico TNM, sítio da lesão primária, tipo histológico);
- Terapêuticas (tipo de tratamento, esvaziamento cervical, tipo de reconstrução, desenho do defeito, fonoterapia).

As funções de deglutição e fala foram avaliadas por meio do exame de videoendoscopia com fibra óptica flexível de 300 mm de longitude de trabalho com controle de angulação de 130°/130° e campo visual de 100° da marca Olympus, com fonte de luz Solarc, de intensidade ajustável, conectado ao monitor Sony de 14 polegadas e ao DVD Philips R335 HDD, cujo procedimento foi realizado por médico especializado da equipe.

As vozes foram registradas em Gravador Digital Panasonic, modelo RR-US430, no Departamento de Cabeça e Pescoço da instituição, em ambiente silencioso, porém sem tratamento acústico (não disponibilizado para esta pesquisa).

Na entrevista inicial, realizada no momento do retorno do paciente ao hospital para consultas de rotina, a avaliação da qualidade de vida foi realizada por meio da aplicação dos questionários específicos, com os mesmos entregues em branco e instruções para preenchimento:

- Índice de Desvantagem Vocal - IDV (SANTOS 2007);
- Inventário de Disfagia M.D. Anderson – *MDADI* (CHEN et al. 2001); GUEDES et al. 2013);
- Questionário de Qualidade de Vida Global da Universidade de Washington – *UW-QOL* (VARTANIAN et al. 2006).

A obtenção destes dados foi uniforme para todos os pacientes, considerando a variável tempo entre o exame e a gravação da voz.

3.4 MÉTODOS

3.4.1 Videoendoscopia

A videoendoscopia permite uma visão direta e superior da velofaringe e de seus movimentos durante a fala encadeada. A imagem videoendoscópica foi gravada em DVD para posterior análise dos resultados, a fim de reduzir o tempo de permanência da fibra ótica inserida na cavidade nasal do paciente.

Para obtenção dos resultados, o exame foi analisado por médico da equipe com experiência em interpretação funcional da avaliação nasoendoscópica. Os dados da avaliação foram anotados em protocolos específicos, baseados em CAMARGO et al. (2001) e GOLDING-KUSHNER et al. (1990), para avaliação do esfíncter velofaríngeo durante a fala. E para avaliação da deglutição, em AVIV (2000) (Anexo 2).

O registro fotográfico da região do palato, realizado durante o exame, com fibra óptica, teve como objetivo a análise do desenho do defeito pós-tratamento para classificação das imagens (Figura 1).

Os defeitos pós-tratamento foram classificados pelos pesquisadores envolvidos, desta forma:

0-Ausente;

1-Tipo I, ausência parcial do palato mole;

2-Tipo II, ausência subtotal ou total do palato mole;

3-Tipo III, ausência parcial ou total do palato mole com extensão para áreas adjacentes.

Segue a classificação dos tipos de defeitos pós-tratamento, exemplificados nas figuras abaixo:

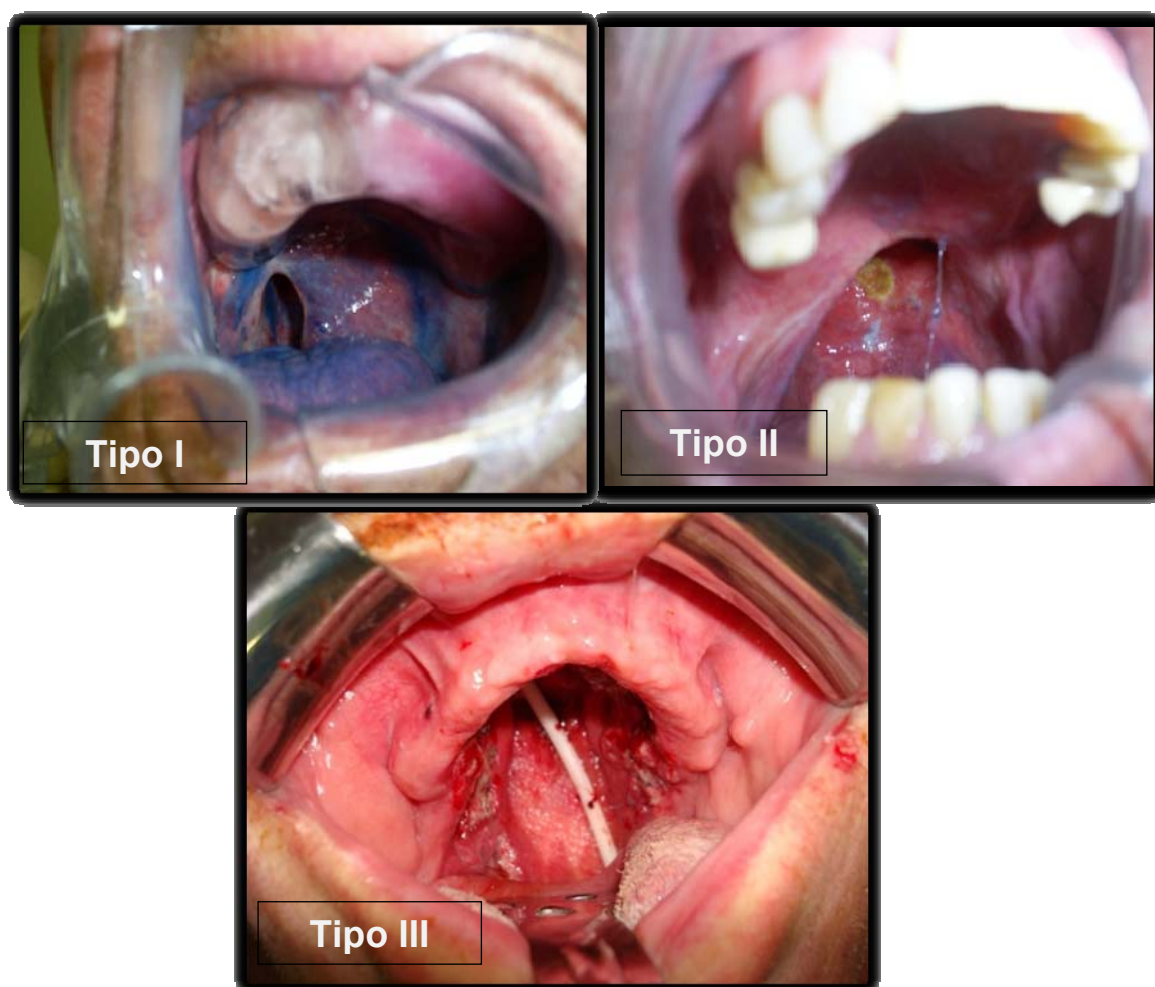


Figura 1 - Tipos de Defeitos Pós-Tratamento

3.4.2 Avaliação Objetiva da Fala

O fibroscópio foi introduzido através da cavidade nasal mais larga, realizada sem anestesia tópica para evitar qualquer reação anestésica adversa que pudesse interferir na fisiologia da deglutição (MURRY e CARRAU 1999; BEHLAU et al. 2001).

A nasofaringe foi avaliada anatômica e funcionalmente. O fechamento do véu palatino e a contração das paredes laterais da faringe foram avaliados, conforme descrito abaixo. Pediu-se para o paciente respirar pelo nariz, pois tal procedimento relaxa o palato mole e facilita a passagem do endoscópio pela faringe. Um exame anatômico completo da base da língua, valéculas, dos seios piriformes e endolaringe foi então realizado.

O fechamento do véu palatino e a contração das paredes laterais da faringe foram avaliados, pedindo-se ao paciente para vocalizar as vogais sustentadas /a/ /i/ /u/ (o fechamento velofaríngeo é maior em vogais altas do que em vogais baixas); fricativos sustentados /f/ /s/ /sh/ /z/ /v/; sopro; repetições silábicas /pa-pa-pa/ /ma-ma-ma/ /fi-si-xi/; frases com predomínio de fonemas plosivos e fricativos, por exigirem maior fluxo aéreo intra-oral e consequentemente maior elevação do véu palatino, tais como (CAMARGO et al. 2001):

- Papai pediu pipoca
- A fita é da fada
- Caqui caiu
- Chico chegou
- Saci assobiou

- A babá beijou o bebê

O fibroscópio flexível já introduzido via nasal pôde chegar até bem próximo da laringe. Esta ferramenta propiciou o estudo funcional da produção vocal em condições praticamente idênticas às da situação habitual de fala (BEHLAU et al. 2001; PERGORARO-KROOK et al. 2008).

As tarefas de fala foram captadas por um microfone, na região do tórax, a uma distância de aproximadamente 15 centímetros da boca do paciente, acoplado ao equipamento para exame otorrinolaringológico.

Parâmetros visuais analisados: avaliação das estruturas do trato vocal em postura habitual de emissão, função velar e aspectos faringolaríngeos (GOLDING-KUSHNER et al. 1990; SIE e CHEN 2007):

- Movimento velar – observação de seu deslocamento em direção à parede posterior da faringe;
- Movimento da parede lateral da faringe – observação de seu deslocamento até a linha média, bilateralmente;
- Movimento da parede posterior da faringe – observação de seu deslocamento em direção ao palato mole;
- Descrição do *gap* velofaríngeo – entende-se como *gap*, o espaço ou abertura entre as estruturas velofaríngeas. Classificado neste estudo de acordo com o tamanho, conforme abaixo:

1- *Gap* grande (fechamento estimado em $\leq 50\%$)

2- *Gap* moderado (fechamento estimado entre 50 % e 80%)

3- *Gap* pequeno (fechamento estimado em $\geq 80\%$)

A análise videoendoscópica foi considerada positiva com *gap* velofaríngeo presente (espaço constituído entre as estruturas velofaríngeas), independente do tamanho apresentado.

O padrão de fechamento desta região também foi avaliado (Anexo 3), de acordo com a movimentação mais efetiva de cada uma das estruturas responsáveis pelo mesmo (CAMARGO et al. 2001; BENTO-GONÇALVES e YAMASHITA 2013):

- Coronal: quando há contato do véu palatino com a parede posterior da faringe e pouco deslocamento medial das paredes laterais;
- Sagital: corresponde ao deslocamento medial das paredes laterais da faringe;
- Circular: quando ocorre deslocamento conjunto do palato mole e paredes laterais da faringe.

- Circular com prega de *Passavant*: quando ocorre o padrão circular associado à prega de *Passavant* (o movimento da parede posterior da faringe pode promover a contração das fibras musculares horizontais da desta estrutura, originando a prega de *Passavant*, que auxilia a oclusão velofaríngea na fala, quando se localiza ao nível do palato mole).

É importante ressaltar que todas as formas de fechamento velofaríngeo fazem parte da fisiologia normal e demonstram grande variabilidade de apresentação.

Além da observação direta das estruturas da velofaringe, os métodos indiretos, como as avaliações aerodinâmicas, fornecem dados quantitativos

e, portanto, objetivos e complementares sobre a função velofaríngea, como a nasometria, técnica fluxo-pressão, rinometria acústica (TRINDADE et al. 2013) e podem abranger técnicas mais simples como o uso do espelho de Glatzel.

3.4.3 Avaliação Objetiva da Deglutição

O procedimento incluiu a avaliação videoendoscópica funcional da deglutição (VED) como ferramenta para o diagnóstico da disfagia.

No protocolo original, AVIV (2000) utiliza as seguintes consistências: *ice chips* (gelo raspado), *puree* (purê), *nectar* (néctar), *honey* (mel), *thin liquid* (líquido fino), *mech soft* (sólido duro). Contudo, optamos por manter o protocolo da instituição, utilizando as consistências pastosa, líquida-pastosa, líquida e sólida, porém mantendo a nomenclatura mundial – purê, néctar, líquida e sólida.

Foram oferecidos aos pacientes 5ml de alimentos (três ofertas para cada consistência, considerando a pior deglutição apresentada), com adição de corante alimentício (anilina azul), em quatro diferentes consistências: I – líquido fino (suco; tal como água); II – líquido-pastoso (tal como néctar): 100ml de líquido modificado com 1 sachê de espessante; III – pastoso (tal como purê): 100ml de líquido modificado com 3 sachês de espessante; IV – sólido tal como biscoitos torrados (bolacha água e sal). Os utensílios utilizados: colher e copo plásticos descartáveis de 5ml e de 180ml respectivamente. Foi utilizado o espessante Resource ® *Thicken up* da marca Nestlé Nutrition ®; em pó, a base de amido de milho modificado

instantâneo, conforme indicações do fabricante para padronização das consistências avaliadas.

Cada bolo alimentar foi analisado separadamente e os dados da avaliação foram anotados em protocolo específico (Anexo 2), baseado em AVIV (2000).

Parâmetros analisados: anatomia/fisiologia dos músculos/mucosa faringolaríngea; função faríngea da deglutição. Com base nas amostras de deglutição, foram considerados os seguintes parâmetros:

- Escape posterior do bolo: definido como entrada da cabeça do bolo na hipofaringe com tempo superior a 1 segundo antes da resposta de deglutição ocorrer (AVIV 2000). Desta forma, o escape posterior do bolo foi considerado, para esta análise, quando ocorreu presença do alimento em hipofaringe, antes da elevação do complexo hiolaríngeo, onde o bolo já poderia ser observado no nível da base da língua.
- Refluxo nasal, definido como ocorrência de refluxo de alimento para a nasofaringe. Classificado como presente ou ausente, bem como obtenção de clareamento, quando presente;
- Estase faríngea, definida como qualquer volume de material que sobra em qualquer estrutura da cavidade oral ou da faringe após a primeira deglutição do bolo alimentar, que seja maior do que uma fina camada ou uma prega de revestimento da estrutura, algo que se diferencie de uma simples aderência do material na estrutura anatômica (YOSHIKAWA et al. 2005). Classificou-se ocorrência de estase faríngea como presente ou ausente e, quando presente, sua

localização (base da língua, valéculas, seios piriformes, parede posterior da faringe) e obtenção de clareamento, quando presente, após a terceira deglutição;

- Penetração e aspiração, a penetração ocorre quando alimentos sólidos ou líquidos entram no vestíbulo laríngeo ou em qualquer ponto da via aérea até o nível das pregas vocais, diferenciando-a da aspiração, que se refere à entrada de alimento abaixo do nível das pregas vocais (LOGEMANN 1993). Classificou-se ocorrência de penetração e aspiração como presente ou ausente. Quando presente, se houve clareamento. Não foi descrito neste estudo o momento das aspirações e penetrações, embora seja um estudo de caráter funcional.

Não foram dados ao paciente comandos verbais para a deglutição, apenas instruções antes da realização do exame, baseada em DANIELS et al. (2007).

As seguintes instruções foram dadas para o paciente:

- I Para as consistências liquidificadas (líquido-fino, néctar e purê): “degluta normalmente.”
- II Para a consistência sólida: “mastigue de forma habitual e degluta quando achar conveniente.”

Os exames foram avaliados, por meio de análise perceptivo-visual, para cada paciente, por um único avaliador, experiente em interpretação funcional. O juiz recebeu o CD com as amostras gravadas e editadas, e as avaliou em computador próprio, de forma independente. As respostas foram

registradas em protocolo específico. Trata-se de uma análise clínico-qualitativa, de natureza descritiva, logo não se propõe a generalizações estatísticas, mas o estabelecimento de indicadores analíticos.

3.4.4 Avaliação Perceptivo-Auditiva da Fala

A avaliação da fala foi realizada por meio de análise perceptivo-auditiva com gravação de amostra vocal, constituída por fala espontânea na frequência e intensidade habitual do indivíduo (discurso sobre a família). As frases pré-estabelecidas foram retiradas neste momento, pois os indivíduos poderiam se beneficiar da sobrearticulação na leitura (CAMARGO et al. 2001; GOLDING-KUSHNER et al. 1990).

A gravação foi realizada com o indivíduo sentado, confortavelmente, com distância aproximada de 15 cm entre o microfone do aparelho de gravação e a boca.

A avaliação perceptivo-auditiva da função velofaríngea apresenta limitações em função de sua subjetividade. Contudo, as amostras de fala foram armazenadas em único DVD, em sequência aleatória e analisadas por três fonoaudiólogos especialistas em voz, por meio de teste de concordância de Kappa, para melhorar a fidedignidade deste método. Os resultados obtidos foram captados a partir de estudo cego e anotados em ficha específica (Anexo 4).

Os coeficientes de concordância, para o tipo de amostra de fala, analisados (fala espontânea), de acordo com o avaliador mais consistente, foram de 0,61 para ressonância, 1,00 para articulação e 1,00 para

inteligibilidade de fala, interpretados como concordância substancial e quase perfeita, respectivamente (valores de referência demonstrados no quadro abaixo). A análise dos dados mostrou que houve diferença estatisticamente significativa entre os coeficientes de concordância ($p=0,001$, $p<0,001$ e $p=0,001$), respectivamente.

Quadro 1 - Coeficiente Kappa e sua interpretação

Valores de Kappa	Interpretação
<0	Sem concordância
0-0.19	Concordância pobre
0.20-0.39	Concordância justa
0.40-0.59	Concordância moderada
0.60-0.79	Concordância substancial
0.80-1.00	Concordância quase perfeita

Fonte: LANDIS e KOCH (1977)

Para o julgamento perceptivo-auditivo, as gravações foram editadas pela pesquisadora, das quais 30% da amostra foram repetidas para análise de confiabilidade, retirando-se a identificação do paciente e outros possíveis dados que podiam identificá-lo ou fornecer pistas do caso apresentado aos juízes.

O treinamento prévio dos avaliadores e a padronização dos critérios de análise foram estratégias utilizadas para minimizar o efeito da subjetividade do julgamento perceptivo e aumentar a concordância entre os avaliadores.

Durante a avaliação da função de fala foram analisados os seguintes parâmetros:

- Ressonância: no presente trabalho foi analisado o foco vertical, que abrange: ressonância equilibrada, ressonância baixa ou laringofaríngea, ressonância oral e ressonância alta ou hipernasal. Ocorrendo a obstrução da cavidade nasal, a ressonância soará hiponasal (BEHLAU et al. 2001). Classificada em discreta, moderada e grave;
- Articulação: ajustes motores dos órgãos fonoarticulatórios na produção e formação dos sons, e ao encadeamento destes na fala (BEHLAU et al. 2001). Classificada numa escala de 4 pontos: 0=adequada; 1=alteração discreta; 2=alteração moderada; 3=alteração grave;
- Inteligibilidade: habilidade de expressão da comunicação com preservação da compreensão do conteúdo comunicado pelo ouvinte através da integridade das características vocais e articulatórias. Classificada numa escala de 4 pontos: 0=inteligível (quando foi possível compreender todas as palavras e entender o conteúdo da mensagem); 1=parcialmente inteligível (quando foi possível compreender praticamente todas as palavras e entender o conteúdo da mensagem); 2=inteligível com atenção (quando foi possível compreender pelo menos metade das palavras e conseguiu-se compreender o tópico principal da mensagem); 3=ininteligível (quando

a maior parte das palavras não foi compreensível, havendo dificuldade em compreender o tópico principal da mensagem).

3.4.5 Avaliação da Qualidade de Vida

Este procedimento foi realizado pela pesquisadora em uma sala reservada com exposição do conteúdo dos questionários, de forma imparcial. A pesquisadora ficou disponível para esclarecimentos, caso houvesse alguma dificuldade no preenchimento dos questionários, relacionada apenas as instruções e à leitura das questões, sem, contudo interferir nas respostas.

- **Índice de Desvantagem Vocal – IDV (SANTOS 2007)**

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 DORNELLES (2000) e SANTOS (2007). Sua pontuação varia de 0 a 40. Considera-se 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 variaram de 0 a 40. O escore final é determinado pela soma dos 3 domínios e varia de 0 a 120. Quanto mais próximo do valor máximo, pior a desvantagem vocal. A análise foi estabelecida de acordo com a proposta de MOERMAN et al. (2003), onde valores de 0 a 40 são considerados como desvantagem leve, de 40 a 60 desvantagem moderada e pontuação total de 60 ou mais, desvantagem grave.

- **Inventário de Disfagia M.D. Anderson - *MDADI* (CHEN et al. 2001; GUEDES et al. 2013)**

Este questionário contém 20 questões, sendo uma global e as outras subdivididas em três domínios: emocional (6 questões), funcional (5 questões) e físico (8 questões). Cada questão possui 5 possíveis respostas (concordo totalmente, concordo, sem opinião, discordo e discordo totalmente), que são pontuadas numa escala de 1-5. No domínio funcional, o item F2 possui contagem inversa, sendo 5 pontos para “concordo totalmente” e 1 ponto para “discordo totalmente”. A pontuação final de cada domínio varia de 0 a 100, e quanto menor a pontuação, pior o efeito da disfagia na qualidade de vida do paciente. O valor de cada domínio é calculado separadamente, onde a soma dos valores de cada questão é dividida pelo número de questões e multiplicada por 20. A questão global possui um escore que varia entre 20 (funcionalidade extremamente baixa) e 100 (funcionalidade normal) e o escore total final do questionário (*MDADI T*) corresponde à média dos domínios multiplicada por 20 (KAZI et al. 2008). Segundo CHEN et al. (2009) e GUEDES et al. (2013), a limitação para deglutir demonstrada pelo *MDADI T* varia da seguinte forma: 0-20: limitação profunda; 21-40: limitação grave; 41-60: limitação moderada; 61-80: limitação média; 81-100: limitação mínima.

- **Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington** (HASSAN e WEYMULLER 1993; VARTANIAN et al. 2006)

É um questionário doença-específico, que avalia a qualidade de vida em pacientes submetidos ao tratamento de câncer de cabeça e pescoço. Em sua versão original (versão 4) é composto por 12 domínios (cada questão variando de 0 a 100), sendo estes: dor, aparência, atividade, recreação, deglutição, mastigação, fala, ombro, paladar, saliva, humor e ansiedade. Um escore mais alto indica uma melhor qualidade de vida.

Além dos 12 domínios, este questionário abrange 3 questões genéricas e 1 questão aberta, podendo ser analisado por meio do cálculo do escore composto ou domínio a domínio, por análise estratificada.

3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística do estudo foi de caráter descritivo, utilizando-se de estatística descritiva:

- 1) Para as variáveis qualitativas, a distribuição de frequências (absoluta e relativa);
- 2) Para as quantitativas, as medidas de tendência central (média, mediana, mínimo e máximo) e de variabilidade (desvio padrão).

As variáveis qualitativas utilizadas no estudo foram:

- 1) Clínicas: tratamento cirúrgico, estadiamento clínico, parâmetros funcionais de deglutição e fala;

2) Questionários: referentes aos resultados obtidos nos questionários que foram utilizados, neste caso o *UW-QOL*.

As variáveis quantitativas utilizadas no estudo foram: idade, bem como os questionários *MDADI* e *IDV*.

A fim de avaliar possíveis associações entre as variáveis qualitativas de interesse, os testes de independência Exato de Fisher e/ou Qui-quadrado foram aplicados.

Com o objetivo de comparar a distribuição dos dados das variáveis quantitativas com relação a uma qualitativa, o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis foi aplicado. Em caso de rejeição da hipótese nula, a comparação múltipla foi realizada.

O valor definido para o estabelecimento de diferença estatisticamente significativa foi de 5%.

Para estabelecer a confiabilidade inter e intra-observador, na análise perceptivo-auditiva, foi determinada pela medida de concordância o Teste de Kappa.

O programa estatístico SPSS, versão 23 para computadores, foi utilizado para a realização das análises estatísticas.

4 RESULTADOS

Foi coletado para esta pesquisa um total de 73 pacientes, preenchendo os critérios de inclusão propostos, sendo que destes, a maioria era do gênero masculino, com idade variando entre 32 e 83 anos (média de 61,1 anos) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição da casuística (n=73)

Variáveis	Categorias /Medidas	n	%
Gênero	Masculino	58	79,5
	Feminino	15	20,5
Idade	Variação	32 – 83	
	Média	61,1	
	Mediana	62,0	
	Desvio Padrão	10,4	
	≤65 anos	48	65,8
	> 65 anos	25	34,2
Escolaridade	Analfabeto	1	1,6
	1º grau	20	31,8
	2º grau	15	23,8
	Superior	27	42,8

Com relação à escolaridade, dez casos não foram registrados em prontuário.

O sítio do tumor primário mais encontrado na população estudada foi o palato mole, seguidos de outros sítios com extensão ao mesmo, onde predominou o carcinoma espinocelular.

A maioria dos pacientes apresentou tumores em estadiamento clínico inicial T1 ou T2, sem metástase linfonodal (N0). Três casos foram registrados no prontuário como Tx e dois como Nx, não contabilizados, portanto, no programa estatístico utilizado (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição da casuística de acordo com o sítio da lesão primária, tipo histológico, estadiamento clínico TNM (n=73).

Variável	Categorias/Medidas	n	%
Sítio da Lesão Primária	Palato Duro	7	9,6
	Palato Mole	46	63,0
	Retromolar	1	1,4
	Loja Amigdaliana	17	23,3
	Base de língua	2	2,7
Tipo Histológico	Ca Espinocelular	62	84,9
	Ca Mucoepidermóide	6	8,2
	Outros	5	6,8
Estadiamento T	T1	17	24,3
	T2	22	31,4
	T3	18	25,7
	T4	13	18,6
Estadiamento N	N0	50	70,4
	N1	11	15,5
	N2a, b ou c	9	12,6
	N3	1	1,4
Estadiamento M	M0	73	100

Legenda: Ca: carcinoma; T: tumor; N: linfonodo; M: metástase

Na Tabela 3 encontra-se a distribuição da casuística de acordo com o tratamento inicial.

Com a finalidade de melhorar a qualidade das análises, o tratamento foi agrupado em três categorias: cirurgia exclusiva, cirurgia com radioterapia adjuvante com ou sem quimioterapia concomitante e radioterapia com ou sem quimioterapia concomitante.

Tabela 3 - Distribuição da casuística de acordo com as variáveis relacionadas ao tratamento inicial (n= 70)

Variáveis	Categorias / Medidas	n	%
Tratamento	Cirurgia Exclusiva	24	32,9
	Cirurgia + RT	19	26,0
	Cirurgia + RT + QT	5	6,8
	RT	5	6,8
	RT + QT	20	27,4
Esvaziamento Cervical	Não	42	57,5
	Ipsilateral	18	24,7
	Bilateral	13	17,8
Técnicas de Reconstrução	Fechamento Primário	8	17,0
	Prótese	3	6,4
	Retalho Local	12	25,5
	Miocutânea	6	12,8
	Lateral Braço	8	17,0
	Anti-Braqueal	7	14,9
	Ântero-lateral da coxa	2	4,3
	Fíbula	1	2,1

Legenda: RT: Radioterapia QT: Quimioterapia

Quanto menor o estadiamento clínico, mais frequente a escolha do tratamento cirúrgico exclusivo (Tabela 4). Houve associação entre o estadiamento clínico T e o tratamento realizado ($p < 0,001$).

Tabela 4 - Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e ao tratamento realizado (n= 70):

Tratamento	T1 n (%)	T2 n (%)	T3 n (%)	T4 n (%)	Valor de p
CX	14 (82,4)	7 (31,8)	3 (16,7)	0 (0,0)	<0,0001
CX + RT	1 (5,9)	8 (36,4)	4 (22,2)	6 (46,2)	
CX + RT + QT	0 (0,0)	3 (13,6)	2 (11,1)	0 (0,0)	
RT	1 (5,9)	2 (9,1)	1 (5,6)	1 (7,7)	
RT + QT	1 (5,9)	2 (9,1)	8 (44,4)	6 (46,2)	

Legenda: CX: Cirurgia; RT: Radioterapia; QT: Quimioterapia; T: Tumor

Na Tabela 5 nota-se o predomínio do defeito tipo I com ausência parcial do palato mole, seguido da ausência de defeito.

Tabela 5 - Distribuição da casuística de acordo com os tipos de defeito cirúrgicos e não cirúrgicos (n=73)

Variáveis	n	%
Ausência de Defeito	17	23,3
Tipo 1	31	42,5
Tipo 2	11	15,1
Tipo 3	14	19,2

Houve maior índice de escolha do retalho local como modalidade empregada para os casos cirúrgicos submetidos à ressecção do tipo I e dos retalhos microcirúrgico para os defeitos maiores como os de tipos II e III (Figura 2). Porém não podemos deixar de considerar que o tipo de tratamento proposto e a técnica cirúrgica empregada podem restaurar ou minimizar o defeito em sua apresentação final.

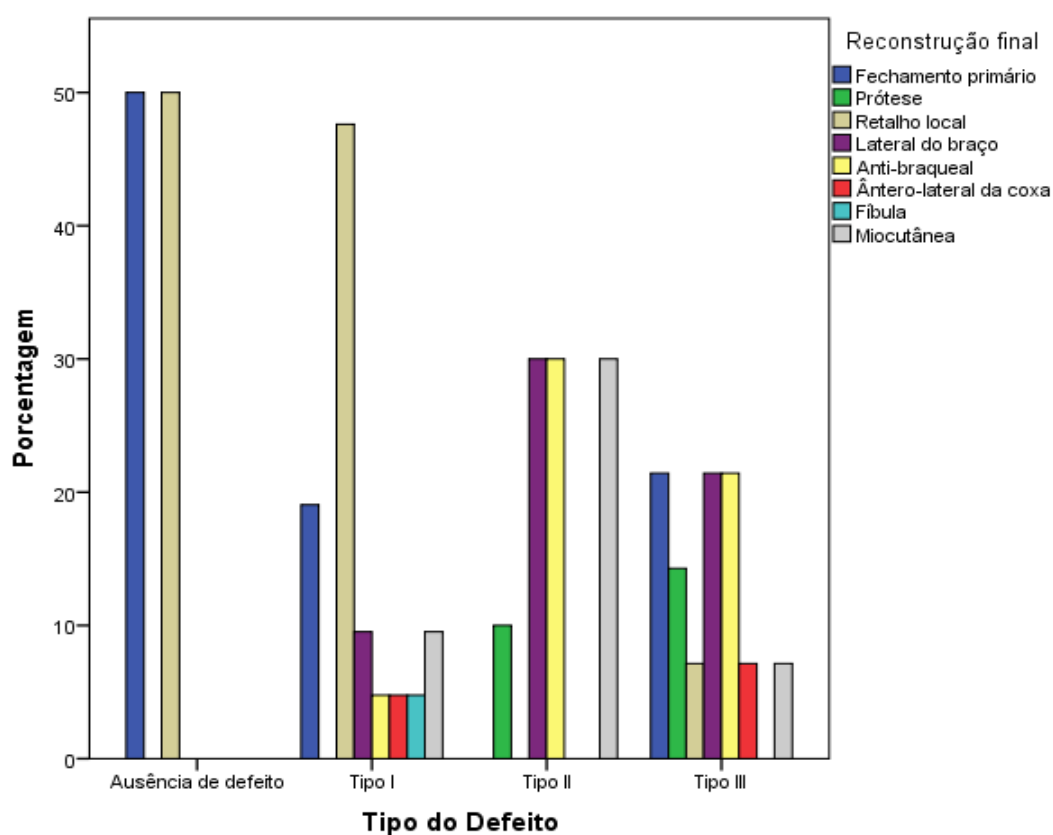


Figura 2 - Distribuição da casuística de acordo com o tipo de defeito pós-tratamento e a técnica de reconstrução realizada

Observou-se que o defeito tipo I predominou nas lesões iniciais com estadiamento clínico T1. Para os demais casos, nota-se que quanto maior o

estadiamento T, mais ampla tende a ser ressecção, tornando o defeito cirúrgico maior (Figura 3).

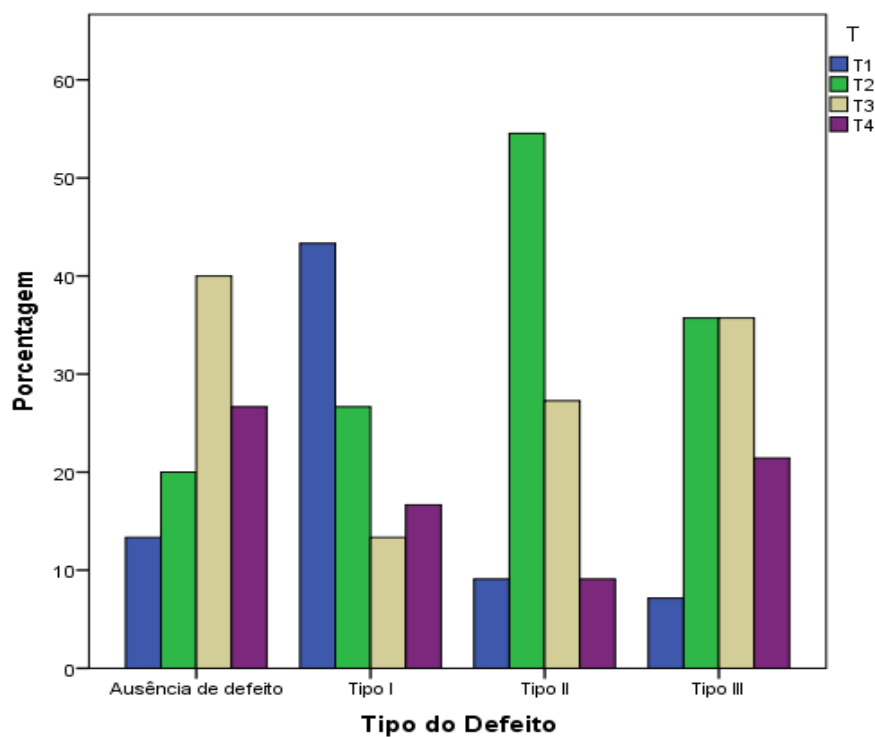


Figura 3 - Distribuição da casuística de acordo com o tipo de defeito pós-tratamento e o estadiamento clínico T.

Não houve associação do estadiamento clínico T com o tipo de defeito (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e o Tipo de Defeito pós-tratamento (n=70)

Variáveis	Ausência de Defeito	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Valor de p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
T1	2 (13,3)	13 (43,3)	1 (9,1)	1 (7,1)	0,091
T2	3 (20)	8 (26,7)	6 (54,5)	5 (35,7)	
T3	6 (40)	4 (13,3)	3 (27,3)	5 (35,7)	
T4	4 (26,7)	5 (16,7)	1 (9,1)	3 (21,4)	

Legenda: T: Tumor

Consideramos parte do defeito tipo I, não só os pacientes submetidos à ressecção cirúrgica, mas também aqueles com perda tecidual decorrentes da radioterapia. Nestes casos, nenhuma técnica de reconstrução foi empregada.

Para os casos não cirúrgicos, ou seja, aqueles submetidos à radioterapia associada ou não a quimioterapia, não houve relação estatisticamente significativa do tratamento não cirúrgico com o tipo de defeito (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição da casuística de acordo com o tratamento não cirúrgico e o tipo de defeito (n=25)

Variáveis	Ausência de Defeito	Tipo I	Valor de p
RT	3 (20%)	2 (20%)	1,000
RT + QT	12 (80%)	8 (80%)	

Legenda: RT: Radioterapia; QT: Quimioterapia

Para as lesões menores, a presença do fechamento primário, bem como o uso de retalho local, foram mais frequentes. Quanto maior a lesão, mais frequente torna-se o uso do retalho microcirúrgico. Nos casos com estadiamento T3 e T4, observam-se que os tipos mais utilizados para reconstrução foram os retalhos microcirúrgicos lateral do braço e ântero-lateral da coxa e o retalho miocutâneo (Figura 4). Houve associação do estadiamento clínico T com o tipo de reconstrução ($p=0,023$). (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e ao tipo de reconstrução utilizado (n=47)

Variáveis	Fechamento Primário	Prótese	Retalho Local	Lateral Braço	Anti-braqueal	Ant-lat coxa	Fíbula	Miocutânea	Valor de p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
T1	4 (50)	0 (0,0)	8 (66,7)	1 (12,5)	2 (28,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,023
T2	2 (25)	2 (66,7)	4 (33,3)	3 (37,5)	2 (28,6)	0 (0,0)	1 (100)	3 (50)	
T3	2 (25)	1 (33,3)	0 (0,0)	3 (37,5)	2 (28,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (16,7)	
T4	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (12,5)	1 (14,3)	2(100)	0 (0,0)	2 (33,3)	

Legenda: T: Tumor; Ânt-lat Coxa: Ântero-lateral da coxa

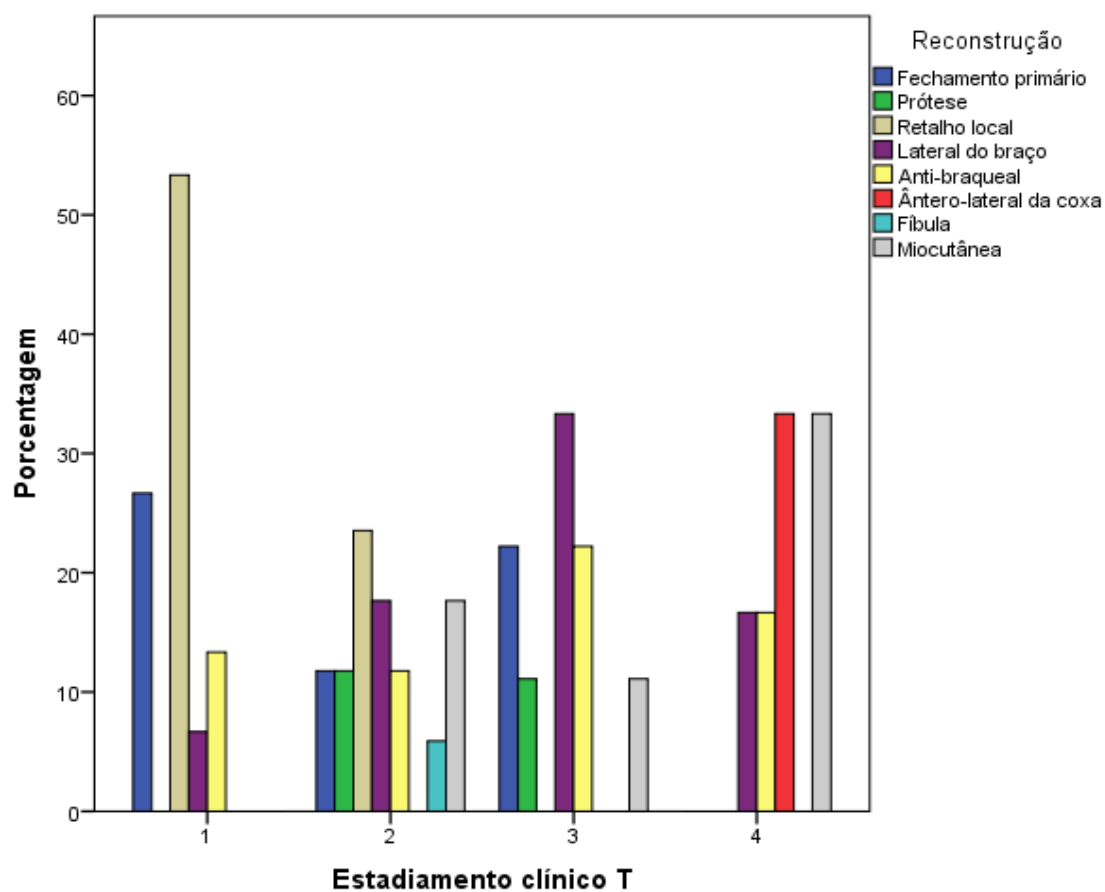


Figura 4 - Distribuição da casuística de acordo com o estadiamento clínico T e a técnica de reconstrução realizada

Descreveremos na Tabela 9, o mecanismo de fechamento velofaríngeo de forma a desmembrar as três principais estruturas que o constitui: véu palatino, parede lateral da faringe e parede posterior da faringe.

Quanto à mobilidade velar, analisada durante a fala, por meio da nasofibrolaringoscopia, observou-se que a maioria dos casos apresentou fechamento adequado com presença de contato velar com parede posterior de faringe, padrão de fechamento simétrico (em 54% dos casos analisados) e fechamento obtido para fala quando esperado de forma consistente (em 76,7% dos casos).

Para o movimento das paredes laterais da faringe, obteve-se presença de movimento em direção à linha média na maioria dos casos (97,3%), de forma simétrica (79,5%) com movimento obtido para a fala quando esperado de forma consistente (90,4%), ou seja, sistemática medialização das paredes laterais durante a fala.

Já para o movimento da parede posterior da faringe, a presença de movimento em direção ao palato mole, se deu em 27,4% dos casos, sendo considerada ausente em 72,6%, principalmente no que se refere à radioterapia (Tabela 9). Quanto à análise velofaríngea, em sua totalidade, observou-se o fechamento completo das estruturas em 63% dos casos, seguido de fechamento incompleto (28,8%).

Com relação ao fechamento velofaríngeo e ao tamanho do *gap* apresentado, observou-se em 46 casos ausência de *gap*, sendo o de maior predominância o *gap* pequeno, com fechamento $\geq 80\%$, em 14 casos.

Quanto à forma do fechamento velofaríngeo, podendo este ser de forma completa ou incompleta, pôde-se observar o predomínio da forma coronal (42,5%), com participação mais evidente do palato mole em direção à parede posterior da faringe, seguido do sagital (27,4%) e circular (21,9%). De acordo com o tratamento, o fechamento coronal foi o mais frequente nos pacientes submetidos à radioterapia (52%). Houve relação estatisticamente significativa entre o tipo de fechamento velofaríngeo apresentado e o tratamento realizado ($p=0,005$)

De acordo com o *gap* visualizado, a maioria se deu em localização central, seguido daqueles desviados para esquerda, conforme o lado acometido pela presença da lesão já tratada, ipsilateralmente.

Tabela 9 - Distribuição da casuística de acordo com o movimento velofaríngeo durante a fala (n=73)

Variável	Categorias/ Medidas	n	%
Movimento Velar	Adequado	48	65,8
	Alteração parcial	18	24,7
	Ausência de movimento	7	9,6
Movimento Lateral da Faringe	Presente	71	97,3
	Simétrico	58	79,5
	Assimétrico à direita	9	12,3
	Assimétrico à esquerda	4	5,5
	Ausente	2	2,7
Movimento da parede posterior da faringe	Presente	20	27,4
	Ausente	53	72,6
Descrição do movimento velofaríngeo	Fechamento completo	46	63,0
	Fechamento incompleto	21	28,8
	Gap grande	7	9,6
	Gap moderado	6	8,2
	Gap pequeno	14	19,2
	Borbulhas são vistas, com prejuízo na definição do gap	6	8,2
Localização do <i>gap</i>	Central	15	20,5
	Desviado para Direita	4	5,5
	Desviado para Esquerda	8	11,0

Em casos onde borbulhas foram vistas, predominaram os *gaps* pequenos.

De acordo com a distribuição da casuística em relação à análise perceptivo-auditiva da fala espontânea, notamos que 31% dos pacientes apresentaram ressonância equilibrada e a maioria leve desvio deste parâmetro com hipernasalidade discreta (45,1%). A maioria dos pacientes apresentou articulação normal (69%) com fala inteligível em 80,3% dos casos.

O teste de confiabilidade de Kappa foi utilizado para estabelecer concordância entre os avaliadores, no qual obtivemos valores de 0,617 para o parâmetro ressonância (concordância substancial), 1,000 para articulação e inteligibilidade de fala (concordância quase perfeita).

Comparando o movimento velofaríngeo com o estadiamento clínico T, não se observou relevância estatisticamente significativa (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição da casuística de acordo com o movimento velofaríngeo em relação ao estadiamento clínico T (n=70)

Variável	Categorias/ Medidas	T1 ou T2	T3 ou T4	Valor de p
Descrição do movimento velofaríngeo	Fechamento completo	23 (59,0%)	21 (67,7%)	0,823
	Fechamento incompleto	13 (33,3%)	7 (22,6%)	
	Borbulhas são vistas, com prejuízo na definição do <i>gap</i>	3 (7,7%)	3 (9,7%)	

Legenda: T: Tumor

De acordo a descrição do movimento velofaríngeo em sua totalidade, descrito na Tabela 11, relacionado à modalidade de tratamento realizada, observou-se significância estatística entre os grupos ($p < 0,001$). O que apresentou melhor desempenho funcional foi aquele tratado com radioterapia com associação ou não da quimioterapia.

Tabela 11 - Distribuição da casuística de acordo com o movimento velofaríngeo durante a fala espontânea e ao tratamento realizado (n=73)

Variável		Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Descrição do movimento velofaríngeo	Fechamento completo	16 (66,7%)	7 (29,2%)	23 (92%)	< 0,001
	Fechamento incompleto	6 (25,0%)	14 (58,3%)	1 (4,0%)	
	Borbulhas são vistas, com prejuízo na definição do <i>gap</i>	2 (8,3%)	3 (12,5%)	1 (4,0%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

Para as tabelas 12, 13 e 14 observa-se um grupo amostral com 71 pacientes, pois dois dos pacientes não possuem registro de gravação da voz. Por problemas técnicos, dois registros de fala foram retirados da amostra, sem possibilidade de substituição da gravação. Na tentativa de reconvocação destes dois pacientes, para repetir a gravação, um evoluiu com Acidente Vascular Cerebral (AVC) com perda da expressão de linguagem oral e o segundo evoluiu com Traumatismo Crânio Encefálico (TCE), após golpe com arma branca, segundo relatos de familiares.

Com relação à análise perceptivo-auditiva da fala encadeada (tabelas 12 e 13), observou-se associação da ressonância ao tratamento realizado com melhor resultado funcional daqueles submetidos à cirurgia exclusiva. Analisando separadamente cada variável com relação ao tipo de tratamento, nota-se que os pacientes submetidos à cirurgia exclusiva apresentaram maior índice de ressonância equilibrada e articulação adequada que em relação aos outros tipos de tratamento. A presença de desvio vocal se mostrou significativa quando relacionada aos diversos tipos de tratamento ($p=0,022$; $p= 0,010$, respectivamente).

Tabela 12 - Distribuição da casuística de acordo com o parâmetro ressonância durante a fala espontânea e ao tratamento realizado (n=71)

Variável	Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Ressonância Equilibrada	10 (45,5%)	5 (22,7%)	7 (31,8%)	0,022
Hipernasal Discreta	10 (31,3%)	8 (25,0%)	14(43,8%)	
Hipernasal Moderada	1 (12,5%)	7 (87,5%)	0 (0,0%)	
Hipernasal Grave	1 (20,0%)	3 (60,0%)	1 (20,0%)	
Hiponasal Discreta	2 (66,7%)	0 (0,0%)	1 (33,3%)	
Hiponasal Moderada	0 (0,0%)	1 (100%)	0 (0,0%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

Tabela 13 - Distribuição da casuística de acordo o parâmetro articulação durante a fala espontânea e ao tratamento realizado (n=71)

Variável	Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Normal	21 (42,9%)	13 (26,5%)	15 (30,6%)	0,010
Alteração Discreta	0 (0,0%)	4 (40,0%)	6 (60,0%)	
Alteração Moderada	1 (11,1%)	6 (66,7%)	2 (22,2%)	
Alteração Grave	2 (66,7%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

É interessante ressaltar que para o parâmetro inteligibilidade de fala, observou-se uma semelhança para o grupo que foi tratado com cirurgia exclusiva com o que recebeu radioterapia e quimioterapia. Ambos com inteligibilidade de fala adequada (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição da casuística de acordo com o parâmetro inteligibilidade durante a fala espontânea e ao tratamento realizado (n=71)

Variável	Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Inteligível	21 (36,8%)	14 (24,6%)	22 (38,6%)	0,021
Parcialmente Inteligível	0 (0,0%)	3 (100%)	0 (0,0%)	
Inteligível com Atenção	3 (33,3%)	5 (55,6%)	1 (11,1%)	
Ininteligível	0 (0,0%)	2 (100%)	0 (0,0%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

Na avaliação funcional da deglutição por meio da nasoendoscopia, observou-se que a maioria dos pacientes possuíam um fechamento glótico completo, favorecendo a proteção das vias aéreas inferiores.

Para a consistência néctar, observou-se que uma pequena parcela dos indivíduos apresentou refluxo nasal do alimento, estase faríngea predominantemente nas valéculas, penetração, seguida de dois casos de aspiração para esta consistência (Tabela 15).

Tabela 15 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência néctar (n=73)

Variável	Categoria	n	%
Escape Posterior	Sim	12	16,4
	Não	61	83,6
Refluxo Nasal	Sim	18	24,7
	Não	55	75,3
Clareamento	Sim	15	83,3
	Não	3	16,7
Estase Faríngea	Base da língua	7	9,6
	Valéculas	37	50,7
	Seios Piriformes	16	21,9
	Parede Posterior de Faringe	8	11,0
Clareamento	Sim	22	56,4
	Não	17	43,6
Penetração	Sim	15	20,5
	Não	58	79,5
Clareamento	Sim	13	86,7
	Não	2	13,3
Aspiração	Sim	2	2,7
	Não	71	97,3
Clareamento	Sim	1	50,0
	Não	1	50,0

Para a consistência purê, observou-se que uma pequena parcela dos indivíduos apresentou refluxo nasal do alimento, estase faríngea predominantemente nas valéculas, penetração, seguida de dois casos de aspiração para esta consistência (Tabela 16).

Tabela 16 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência purê (n=73)

Variável	Categoria	n	%
Escape Posterior	Sim	5	6,8
	Não	68	93,2
Refluxo Nasal	Sim	16	21,9
	Não	57	78,1
Clareamento	Sim	14	87,5
	Não	2	12,5
Estase Faríngea	Base da língua	8	11,0
	Valéculas	27	37,0
	Seios Piriformes	14	19,2
	Parede Posterior de Faringe	6	8,2
Clareamento	Sim	11	39,3
	Não	17	60,7
Penetração	Sim	11	15,1
	Não	62	84,9
Clareamento	Sim	8	72,7
	Não	3	27,3
Aspiração	Sim	2	2,7
	Não	71	97,3
Clareamento	Sim	0	0
	Não	2	100

Para a consistência líquida (Tabela 17), observou-se que uma parcela considerável dos indivíduos apresentou refluxo nasal do alimento, estase faríngea predominantemente nas valéculas, porém menos frequente que em relação às demais consistências, penetração e maior frequência de aspiração para esta consistência (três casos).

Tabela 17 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência líquida (n=73)

Variável	Categoria	n	%
Escape Posterior	Sim	6	8,2
	Não	67	91,8
Refluxo Nasal	Sim	26	35,6
	Não	47	64,4
Clareamento	Sim	24	92,3
	Não	2	7,7
Estase Faríngea	Base da língua	3	4,1
	Valéculas	17	23,3
	Seios Piriformes	5	6,8
	Parede Posterior de Faringe	1	1,4
Clareamento	Sim	11	64,7
	Não	6	35,3
Penetração	Sim	14	19,2
	Não	59	80,8
Clareamento	Sim	11	78,6
	Não	3	21,4
Aspiração	Sim	3	4,1
	Não	70	95,9
Clareamento	Sim	1	33,3
	Não	2	66,7

Para a consistência sólida, observou-se um n representado por 65 pacientes, pois alguns relataram dificuldades com tal consistência, não sendo a mesma, contudo, avaliada na videoendoscopia de deglutição, já que não era habitual ao paciente. Nota-se, na distribuição da casuística, que a minoria dos indivíduos avaliados, apresentou refluxo nasal do alimento sólido, porém observou-se um aumento do evento estase faríngea, predominantemente nas valéculas e consequente aumento nos episódios de penetração em relação às demais consistências. Não foi observada aspiração para esta consistência (Tabela 18).

Tabela 18 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição para a consistência sólida (n=65)

Variável	Categoria	n	%
Escape Posterior	Sim	21	32,3
	Não	44	67,7
Refluxo Nasal	Sim	5	7,7
	Não	60	92,3
Clareamento	Sim	2	40,0
	Não	3	60,0
Estase Faríngea	Base da língua	7	10,8
	Valéculas	43	66,2
	Seios Piriformes	17	26,2
	Parede Posterior de Faringe	10	15,4
Clareamento	Sim	27	57,4
	Não	20	42,6
Penetração	Sim	19	29,2
	Não	46	70,8
Clareamento	Sim	19	100
	Não	0	0
Aspiração	Sim	0	0
	Não	65	100

O fator idade foi estatisticamente significativo no parâmetro capacidade de clareamento do refluxo nasal, onde os indivíduos considerados jovens tiveram melhor desempenho que os idosos (Tabela 19).

Tabela 19 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade na consistência néctar (n=73)

Variável	Categoria	≤65anos	>65 anos	Valor de p
Escape Posterior	Sim	5 (10,4%)	7 (28,0%)	0,093
	Não	43 (89,6%)	18 (72,0%)	
Refluxo Nasal	Sim	11 (22,9%)	7 (28,0%)	0,776
	Não	37 (77,1%)	18 (72,0%)	
Clareamento	Sim	11 (100%)	4 (57,1%)	0,043
	Não	0 (0,0%)	3 (42,9%)	
Estase Faringea	Base da língua	5 (10,4%)	2 (8,0%)	1,000
	Valéculas	23 (47,9%)	14 (56,0%)	0,624
	Seios Piriformes	11 (22,9%)	5 (20,0%)	1,000
	Parede Posterior de Faringe	5 (10,4%)	3 (12,0%)	1,000
Clareamento	Sim	14 (56,0%)	8 (57,1%)	1,000
	Não	11 (44,0%)	6 (42,9%)	
Penetração	Sim	7 (14,6%)	8 (32,0%)	0,125
	Não	41 (85,4%)	17 (68,0%)	
Clareamento	Sim	5 (71,4%)	8 (100%)	0,200
	Não	2 (28,6%)	0 (0,0%)	
Aspiração	Sim	2 (4,2%)	0 (0,0%)	0,543
	Não	46 (95,8%)	25 (100%)	
Clareamento	Sim	1 (50,0%)	0 (0,0%)	
	Não	1 (50,0)	0 (0,0%)	

Embora uma pequena parcela dos pacientes apresente escape posterior do bolo para a consistência purê, este foi mais prevalente na população considerada idosa. O fator idade foi estatisticamente significativo para presença de escape posterior do bolo para tal consistência (Tabela 20).

Tabela 20 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade na consistência purê (n= 73)

Variável	Categoria	≤65anos	>65 anos	Valor de p
Escape Posterior	Sim	1 (2,1%)	4 (16,0%)	0,044
	Não	47 (97,9%)	21 (84,0%)	
Refluxo Nasal	Sim	8 (16,7%)	8 (32,0%)	0,148
	Não	40 (83,3%)	17 (68,0%)	
Clareamento	Sim	8 (100%)	6 (75,0%)	0,467
	Não	0 (0,0%)	2 (25,0%)	
Estase Faríngea	Base da língua	6 (12,5%)	2 (8,0%)	0,707
	Valéculas	15 (31,3%)	12 (48,0%)	
	Seios Piriformes	8 (16,7%)	6 (24,0%)	
	Parede Posterior de Faringe	4 (8,3%)	2 (8,0%)	
Clareamento	Sim	6 (35,3%)	5 (45,5%)	0,701
	Não	11 (64,7%)	6 (54,5%)	
Penetração	Sim	5 (10,4%)	6 (24,0%)	0,170
	Não	43 (89,6%)	19 (76,0%)	
Clareamento	Sim	3 (60,0%)	5 (83,3%)	0,545
	Não	2 (40,0%)	1 (16,7%)	
Aspiração	Sim	2 (4,2%)	0 (0,0%)	0,543
	Não	46 (95,8%)	25 (100%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Não	2 (100%)	0 (0,0%)	

O fator idade não foi estatisticamente significante na análise funcional da deglutição para a consistência líquida (Tabela 21)

Tabela 21 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade na consistência líquida (n=73)

Variável	Categoria	≤65anos	>65 anos	Valor de p
Escape Posterior	Sim	3 (6,3%)	3 (12,0%)	0,406
	Não	45 (93,8%)	22 (88,0%)	
Refluxo Nasal	Sim	17 (35,4%)	9 (36,0%)	1,000
	Não	31 (64,6%)	16 (64,0%)	
Clareamento	Sim	17 (100%)	7 (77,8%)	0,250
	Não	0 (0,0%)	2 (22,2%)	
Estase Faringea	Base da língua	3 (6,3%)	0 (0,0%)	0,547
	Valéculas	13 (27,1%)	4 (16,0%)	
	Seios Piriformes	4 (8,3%)	1 (4,0%)	
	Parede Posterior de Faringe	1 (2,1%)	0 (0,0%)	
Clareamento	Sim	9 (69,2%)	2 (50,0%)	0,584
	Não	4 (30,8%)	2 (50,0%)	
Penetração	Sim	8 (16,7%)	6 (24,0%)	0,535
	Não	40 (83,3%)	19 (76,0%)	
Clareamento	Sim	6 (75,0%)	5 (83,3%)	1,000
	Não	2 (25,0%)	1 (16,7%)	
Aspiração	Sim	2 (4,2%)	1 (4,0%)	1,000
	Não	46 (95,8%)	24 (96,0%)	
Clareamento	Sim	1 (50,0%)	0 (0,0%)	1,000
	Não	1 (50,0%)	1 (100%)	

O fator idade não foi estatisticamente significativo na análise funcional da deglutição para a consistência sólida (Tabela 22).

Tabela 22 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação à idade na consistência sólida (n=65)

Variável	Categoria	≤65anos	>65 anos	Valor de p
Escape Posterior	Sim	12 (28,6%)	9 (39,1%)	0,411
	Não	30 (71,4%)	14 (60,9%)	
Refluxo Nasal	Sim	4 (9,5%)	1 (4,3%)	0,648
	Não	38 (90,5%)	22 (95,7%)	
Clareamento	Sim	1 (25,0%)	1 (100%)	0,400
	Não	3 (75,0%)	0 (0,0%)	
Estase Faríngea	Base da língua	3 (7,1%)	4 (17,4%)	0,233
	Valéculas	25 (59,5%)	18 (78,3%)	0,173
	Seios Piriformes	12 (28,6%)	5 (21,7%)	0,769
	Parede Posterior de Faringe	5 (11,9%)	5 (21,7%)	0,307
Clareamento	Sim	18 (66,7%)	9 (45,0%)	0,232
	Não	9 (33,3%)	11 (55,0%)	
Penetração	Sim	9 (21,4%)	10 (43,5%)	0,088
	Não	33 (78,6%)	13 (56,5%)	
Clareamento	Sim	9 (100%)	10 (100%)	
	Não	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Não	42 (100%)	23 (100%)	

Quando comparamos o desempenho funcional destes pacientes com relação ao estadiamento clínico T1 ou T2, T3 ou T4, observou-se diferença estatisticamente significativa com melhores resultados funcionais para o grupo com tumores iniciais no que diz respeito à estase faríngea e penetração. Houve menor incidência de estase nas valéculas, seios piriformes e parede posterior da faringe, bem como penetração no primeiro grupo que em relação ao segundo grupo (Tabela 23).

Tabela 23 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T na consistência néctar (n= 70)

Variável	Categoria	T1 ou T2	T3 ou T4	Valor de p
Escape Posterior	Sim	6 (15,4%)	6 (19,4%)	0,754
	Não	33 (84,6%)	25 (80,6%)	
Refluxo Nasal	Sim	11 (28,2%)	7 (22,6%)	0,784
	Não	28 (71,8%)	24 (77,4%)	
Clareamento	Sim	9 (81,8%)	6 (85,7%)	1,000
	Não	2 (18,2%)	1 (14,3%)	
Estase Faríngea	Base da língua	1 (2,6%)	5 (16,1%)	0,081
	Valéculas	14 (35,9%)	21 (67,7%)	0,015
	Seios Piriformes	4 (10,3%)	11 (35,5%)	0,018
	Parede Posterior de Faringe	1 (2,6%)	6 (19,4%)	0,039
Clareamento	Sim	12 (80,0%)	9 (40,9%)	0,041
	Não	3 (20,0%)	13 (59,1%)	
Penetração	Sim	3 (7,7%)	11 (35,5%)	0,006
	Não	36 (92,3%)	20 (64,5%)	
Clareamento	Sim	3 (100%)	9 (81,8%)	1,000
	Não	0 (0,0%)	2 (18,2%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	2 (6,5%)	0,193
	Não	39 (100%)	29 (93,5%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	1 (50,0%)	
	Não	0 (0,0%)	1 (50,0%)	

Legenda: T: Tumor

Quando comparamos o desempenho funcional dos pacientes (Tabela 24) com relação ao estadiamento clínico T1 ou T2, T3 ou T4, não se observou diferença estatisticamente significativa para os parâmetros de maior relevância como refluxo nasal, estase faríngea, penetração e/ou aspiração.

Tabela 24 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T na consistência purê (n= 70)

Variável	Categoria	T1 ou T2	T3 ou T4	Valor de p
Escape Posterior	Sim	4 (10,3%)	1 (3,2%)	0,374
	Não	35 (89,7%)	30 (96,8%)	
Refluxo Nasal	Sim	10 (25,6%)	6 (19,4%)	0,580
	Não	29 (74,4%)	25 (80,6%)	
Clareamento	Sim	9 (90,0%)	5 (83,3%)	1,000
	Não	1 (10,0%)	1 (16,7%)	
Estase Faríngea	Base da língua	2 (5,1%)	5 (16,1%)	0,228
	Valéculas	11 (28,2%)	15 (48,4%)	
	Seios Piriformes	4 (10,3%)	9 (29,0%)	
	Parede Posterior de Faringe	1 (2,6%)	4 (12,9%)	
Clareamento	Sim	7 (63,6%)	4 (25,0%)	0,061
	Não	4 (36,4%)	12 (75,0%)	
Penetração	Sim	4 (10,3%)	6 (19,4%)	0,320
	Não	35 (89,7%)	25 (80,6%)	
Clareamento	Sim	4 (100%)	3 (50,0%)	0,200
	Não	0 (0,0%)	3 (50,0%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	2 (6,5%)	0,193
	Não	39 (100%)	29 (93,5%)	
Clareamento	Não	0 (0,0%)	2 (100%)	

Legenda: T: Tumor

Quando comparamos o desempenho funcional dos pacientes (Tabela 25) com relação ao estadiamento clínico T1 ou T2, T3 ou T4, observou-se diferença estatisticamente significativa para o parâmetro penetração com melhor resultado funcional para o grupo considerado com estadiamento clínico inicial.

Tabela 25 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T na consistência líquida (n= 70)

Variável	Categoria	T1 ou T2	T3 ou T4	Valor de p
Escape Posterior	Sim	5 (12,8%)	1 (3,2%)	0,217
	Não	34 (87,2%)	30 (96,8%)	
Refluxo Nasal	Sim	16 (42,1%)	9 (30,0%)	0,325
	Não	23 (59,0%)	22 (71,0%)	
Clareamento	Sim	15 (93,8%)	8 (88,9%)	0,538
	Não	1 (6,3%)	1 (11,1%)	
Estase Faríngea	Base da língua	1 (2,6%)	2 (6,5%)	0,580
	Valéculas	6 (15,4%)	10 (32,3%)	0,151
	Seios Piriformes	1 (2,6%)	4 (12,9%)	0,163
	Parede Posterior de Faringe	0 (0,0%)	1 (3,2%)	0,443
Clareamento	Sim	4 (66,7%)	6 (60,0%)	1,000
	Não	2 (33,3%)	4 (40,0%)	
Penetração	Sim	3 (7,7%)	10 (32,3%)	0,013
	Não	36 (92,3%)	21 (67,7%)	
Clareamento	Sim	3 (100%)	7 (70,0%)	0,528
	Não	0 (0,0%)	3 (30,0%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	3 (9,7%)	0,082
	Não	39 (100%)	28 (90,3%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	1 (33,3%)	
	Não	0 (0,0%)	2 (66,7%)	

Legenda: T: Tumor

Quando comparamos o desempenho funcional dos pacientes com relação ao estadiamento clínico T1 ou T2, T3 ou T4 e o tratamento, observou-se diferença estatisticamente significativa para o parâmetro estase faríngea nas valéculas com maior ocorrência no grupo com estadiamento clínico avançado, ou seja, T3 ou T4 (Tabela 26).

Tabela 26 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição em relação ao estadiamento clínico T na consistência sólida (n= 62)

Variável	Categoria	T1 ou T2	T3 ou T4	Valor de p
Escape Posterior	Sim	11 (30,6%)	9 (34,6%)	0,785
	Não	25 (69,4%)	17 (65,4%)	
Refluxo Nasal	Sim	4 (11,1%)	0 (0,0%)	0,132
	Não	32 (88,9%)	26 (100%)	
Clareamento	Sim	2 (50,0%)	0 (0,0%)	
	Não	2 (50,0%)	0 (0,0%)	
Estase Faríngea	Base da língua	2 (5,6%)	4 (15,4%)	0,227
	Valéculas	18 (50,0%)	22 (84,6%)	0,007
	Seios Piriformes	7 (19,4%)	8 (30,8%)	0,373
	Parede Posterior de Faringe	4 (11,1%)	5 (19,2%)	0,473
Clareamento	Sim	13 (61,9%)	12 (52,2%)	0,557
	Não	8 (38,1%)	11 (47,8%)	
Penetração	Sim	10 (27,8%)	8 (30,8%)	1,000
	Não	26 (72,2%)	18 (69,2%)	
Clareamento	Sim	10 (100%)	8 (100%)	
	Não	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Não	36 (100%)	26 (100%)	

Legenda: T: Tumor

Quando comparamos os parâmetros de deglutição ao tratamento realizado (Tabela 27), observamos uma relação estatisticamente significativa entre os mesmos, com pior desempenho dos pacientes que foram submetidos ao tratamento de cirurgia com radioterapia adjuvante, seguidos ou não de quimioterapia, sendo que a maioria dos pacientes submetidos a este tratamento apresentou refluxo nasal e estase faríngea predominantemente em valéculas e penetração. Para esta consistência somente dois pacientes aspiraram e ambos pertenciam a tal grupo de tratamento.

Tabela 27 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição e ao tratamento realizado na consistência néctar (n= 73)

Variável	Categoria	Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Escape Posterior	Sim	5 (20,8%)	5 (20,8%)	2 (8,0%)	0,391
	Não	19 (79,2%)	19 (79,2%)	23(92%)	
Refluxo Nasal	Sim	3 (12,5%)	14 (58,3%)	1 (4,0%)	<0,001
	Não	21 (87,5%)	10 (41,7%)	24(96%)	
Clareamento	Sim	2 (66,7%)	12 (85,7%)	1(100%)	0,554
	Não	1 (33,3%)	2 (14,3%)	0 (0,0%)	
Estase Faríngea	Base da língua	1 (4,2%)	3 (12,5%)	3(12,0%)	0,687
	Valéculas	5 (20,8%)	14 (58,3%)	18(72,0%)	0,001
	Seios Piriformes	2 (8,3%)	7 (29,2%)	7 (28,0%)	0,167
	Parede Posterior de Faringe	0 (0,0%)	3 (12,5%)	5 (20,0%)	0,086
Clareamento	Sim	5 (83,3%)	5 (35,7%)	12(63,2%)	0,150
	Não	1 (16,7%)	9 (64,3%)	7 (36,8%)	
Penetração	Sim	0 (0,0%)	9 (37,5%)	6 (24,0%)	0,002
	Não	24 (100%)	15 (62,5%)	19(76,0%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	7 (77,8%)	6 (100%)	0,486
	Não	0 (0,0%)	2(22,2%)	0 (0,0%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	2 (8,3%)	0 (0,0%)	0,210
	Não	24 (100%)	22 (91,7%)	25(100%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	1 (50%)	0 (0,0%)	
	Não	0 (0,0%)	1 (50%)	0 (0,0%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

Quando comparamos os parâmetros de deglutição ao tratamento realizado, observamos relação estatisticamente significativa no parâmetro refluxo nasal, com piora para o tratamento cirurgia com radioterapia adjuvante seguido ou não de quimioterapia, com envolvimento de 50% dos pacientes. Para os demais parâmetros, não se observou relação estatisticamente significativa (Tabela 28).

Tabela 28 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia funcional de deglutição e ao tratamento realizado na consistência purê (n= 73)

Variável	Categoria	Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Escape Posterior	Sim	3 (12,5%)	1 (4,2%)	1 (4,0%)	0,520
	Não	21 (87,5%)	23 (95,8%)	24 (96,0%)	
Refluxo Nasal	Sim	3 (12,5%)	12 (50,0%)	1 (4,0%)	<0,001
	Não	21 (87,5%)	12 (50,0%)	24 (96,0%)	
Clareamento	Sim	3 (100%)	10 (83,3%)	1 (100%)	1,000
	Não	0 (0,0%)	2 (16,7%)	0 (0,0%)	
	Base da língua	1 (4,2%)	4 (16,7%)	3 (12,0%)	
	Valéculas	5 (20,8%)	11 (45,8%)	11 (44,0%)	
Estase Faríngea	Seios Piriformes	2 (8,3%)	5 (20,8%)	7 (28,0%)	0,239
	Parede Posterior de Faringe	1 (4,2%)	2 (8,3%)	3 (12,0%)	
	Sim	3 (75,0%)	3 (25,0%)	5 (41,7%)	
Clareamento	Não	1 (25,0%)	9 (75,0%)	7 (58,3%)	0,266
	Sim	2 (8,3%)	6 (25,0%)	3 (12,0%)	
Penetração	Não	22 (91,7%)	18 (75,0%)	22 (88,0%)	0,299
	Sim	2 (100%)	3 (50,0%)	3 (100%)	
Clareamento	Não	0 (0,0%)	3 (50,0%)	0 (0,0%)	0,327
	Sim	0 (0,0%)	2 (8,3%)	0 (0,0%)	
	Aspiração	24 (100%)	22 (91,7%)	25 (100%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,210
	Não	0 (0,0%)	2 (100%)	0 (0,0%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

Comparando os parâmetros de deglutição ao tratamento realizado, observamos uma relação estatisticamente significativa no que diz respeito ao parâmetro refluxo nasal e estase faríngea nas valéculas, com pior desempenho dos pacientes que foram submetidos ao tratamento de cirurgia com radioterapia adjuvante, seguidos ou não de quimioterapia (Tabela 29).

Tabela 29 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição e ao tratamento realizado na consistência líquida (n= 73)

Variável	Categoria	Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Escape Posterior	Sim	3 (12,5%)	1 (4,2%)	2 (8,0%)	0,687
	Não	21 (87,5%)	23 (95,8%)	23 (92,0%)	
Refluxo Nasal	Sim	7 (29,2%)	16 (66,7%)	3 (13,0%)	0,001
	Não	17 (70,8%)	8 (33,3%)	22 (87,0%)	
Clareamento	Sim	7 (100%)	14 (87,5%)	3 (100%)	1,000
	Não	0 (0,0%)	2 (12,5%)	0 (0,0%)	
Estase Faríngea	Base da língua	0 (0,0%)	2 (8,3%)	1 (4,0%)	0,537
	Valécula	1 (4,2%)	9 (37,5%)	7 (28,0%)	0,015
	Seios Piriformes	0 (0,0%)	3 (12,5%)	2 (8,0%)	0,274
	Parede Posterior de Faringe	0 (0,0%)	1 (4,2%)	0 (0,0%)	0,658
Clareamento	Sim	1 (100%)	4 (44,4%)	6 (85,7%)	0,202
	Não	0 (0,0%)	5 (55,6%)	1 (14,3%)	
Penetração	Sim	1 (4,2%)	7 (29,2%)	6 (24,0%)	0,060
	Não	23 (95,8%)	17 (70,8%)	19 (76,0%)	
Clareamento	Sim	1 (100%)	5 (71,4%)	5 (83,3%)	1,000
	Não	0 (0,0%)	2 (28,6%)	1 (16,7%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	2 (8,3%)	1 (4,0%)	0,537
	Não	24 (100%)	22 (91,7%)	24 (96,0%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	1 (50%)	0 (0,0%)	1,000
	Não	0 (0,0%)	1 (50%)	1 (100%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

Quando comparamos os parâmetros de deglutição ao tratamento realizado, observamos uma relação estatisticamente significativa no que diz respeito ao parâmetro estase faríngea, que para esta consistência se deu predominantemente nas valéculas e na parede posterior da faringe, com pior desempenho funcional dos pacientes que foram submetidos ao tratamento com radioterapia e quimioterapia (Tabela 30).

Tabela 30 - Distribuição da casuística de acordo com a videoendoscopia de deglutição e ao tratamento realizado na consistência sólida (n= 65)

Variável	Categoria	Cirurgia	CX + RT + QT	RT + QT	Valor de p
Escape Posterior	Sim	6 (26,1%)	7 (35,0%)	8 (36,4%)	0,799
	Não	17 (73,9%)	13 (65,0%)	14(63,6%)	
Refluxo Nasal	Sim	1 (4,3%)	3 (15,0%)	1 (4,5%)	0,428
	Não	22 (95,7%)	17 (85,0%)	21 (95,5%)	
Clareamento	Sim	0 (0,0%)	2 (66,7%)	0 (0,0%)	1,000
	Não	1 (100%)	1 (33,3%)	1 (100%)	
Estase Faríngea	Base da língua	1 (4,3%)	1 (5,0%)	5 (22,7%)	0,140
	Valéculas	10 (43,5%)	14 (70,0%)	19 (86,4%)	
	Seios Piriformes	3 (13,0%)	6 (30,0%)	8 (36,4%)	
	Parede Posterior de Faringe	1 (4,3%)	2 (10,0%)	7 (31,8%)	
Clareamento	Sim	7 (63,6%)	9 (56,3%)	11 (55,0%)	0,932
	Não	4 (36,4%)	7 (43,8%)	9 (45,0%)	
Penetração	Sim	4 (17,4%)	8 (40,0%)	7 (31,8%)	0,265
	Não	19 (82,6%)	12 (60,0%)	15 (68,2%)	
Clareamento	Sim	4 (100%)	8 (100%)	7 (100%)	
	Não	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Aspiração	Sim	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Não	23 (100%)	20 (100%)	22 (100%)	

Legenda: CX = Cirurgia; RT =Radioterapia; QT= Quimioterapia

A Tabela 31 demonstra, de forma descritiva, os dados do Inventário de Disfagia MD Anderson (*MDADI*), onde foi obtida uma média dos escores emocional, funcional e físico de 72,4 e do escore total de 74,2, que pode ser considerado como uma limitação média na qualidade de vida, conforme citado por CHEN et al. (2009).

Tabela 31 - Avaliação da qualidade de vida relacionada à disfagia pelo Inventário de Disfagia M.D. Anderson – MDADI

Variáveis	Mínimo – Máximo	Média + Desvio Padrão	Mediana
Emocional	43,3 – 93,3	73,1 ± 9,9	73,3
Funcional	36,0 – 100,0	75,7 ± 10,1	80,0
Físico	42,5 – 100,0	68,3 ± 12,8	70,0
Média Soma dos domínios	41,4 – 92,2	72,4 ± 9,5	74,4
Score Global	20,0 – 100,0	74,2 ± 20,1	80,0

Observação: Segundo CHEN et al. (2009), a limitação para deglutir demonstrada pelo MDADI varia da seguinte forma: 0-20: limitação profunda; 21-40: limitação grave; 41-60: limitação moderada; 61-80: limitação média; 81-100: limitação mínima.

A seguir serão apresentadas as principais queixas dos pacientes tratados por tumor de orofaringe com extensão ao palato mole com representação de suas dificuldades no que se refere à deglutição (Tabela 32).

Tabela 32 - Avaliação da qualidade de vida pelo Inventário de Disfagia M.D. Anderson – MDADI (n=73)

Variáveis	N	%
Eu tenho vergonha dos meus hábitos alimentares		
Concordo totalmente	2	2,7
Concordo	10	13,7
Sem opinião	1	1,4
Discordo	45	61,6
Discordo totalmente	15	20,5
As pessoas têm dificuldade de cozinhar para mim		
Concordo totalmente	1	1,4
Concordo	8	11,0
Sem opinião	1	1,4
Discordo	48	65,8
Discordo totalmente	15	20,5
É mais difícil engolir no fim do dia		
Concordo totalmente	0	0,0
Concordo	2	2,7
Sem opinião	2	2,7
Discordo	51	69,9
Discordo totalmente	18	24,7
Sinto-me inseguro quando me alimento		
Concordo totalmente	12	16,4
Concordo	44	60,3
Sem opinião	2	2,7
Discordo	12	16,4
Discordo totalmente	3	4,1
Eu estou triste pelo meu problema de deglutição		
Concordo totalmente	1	1,4
Concordo	14	19,2
Sem opinião	3	4,1
Discordo	40	54,8
Discordo totalmente	15	20,5
Deglutir é um grande esforço		
Concordo totalmente	1	1,4
Concordo	20	27,4
Sem opinião	1	1,4
Discordo	38	52,1
Discordo totalmente	13	17,8
Deixo de sair de casa por causa do meu problema de deglutição		
Concordo totalmente	2	2,7
Concordo	7	9,6
Sem opinião	0	0,0
Discordo	46	63,0
Discordo totalmente	18	24,7

Cont/ Tabela 32

Meu problema de deglutição tem me causado perda de rendimentos financeiros		
Concordo totalmente	2	2,7
Concordo	4	5,5
Sem opinião	0	0,0
Discordo	47	64,4
Discordo totalmente	20	27,4
Eu levo mais tempo pra comer por causa do meu problema de deglutição		
Concordo totalmente	12	16,4
Concordo	27	37,0
Sem opinião	1	1,4
Discordo	25	34,2
Discordo totalmente	8	11,0
As pessoas me perguntam, “Porque você não pode comer isto?”		
Concordo totalmente	7	9,6
Concordo	18	24,7
Sem opinião	1	1,4
Discordo	37	50,7
Discordo totalmente	10	13,7
Outras pessoas se irritam por causa do meu problema de deglutição		
Concordo totalmente	0	0,0
Concordo	5	6,8
Sem opinião	5	6,8
Discordo	46	63,0
Discordo totalmente	17	23,3
Eu tenho tosse quando eu tento beber líquidos		
Concordo totalmente	0	0,0
Concordo	14	19,2
Sem opinião	0	0,0
Discordo	46	63,0
Discordo totalmente	13	17,8
Meus problemas de deglutição atrapalham minha vida pessoal e social		
Concordo totalmente	1	1,4
Concordo	8	11,0
Sem opinião	2	2,7
Discordo	45	61,6
Discordo totalmente	17	23,3
Eu me sinto à vontade para sair pra comer com meus amigos, vizinhos e parentes		
Concordo totalmente	16	21,9
Concordo	30	41,1
Sem opinião	0	0,0
Discordo	25	34,2
Discordo totalmente	2	2,7

Cont/ Tabela 32

Eu limito minha alimentação por causa da minha dificuldade de deglutição		
Concordo totalmente	2	2,7
Concordo	26	35,6
Sem opinião	0	0,0
Discordo	32	43,8
Discordo totalmente	13	17,8
Perco peso devido ao meu problema de deglutição		
Concordo totalmente	1	1,4
Concordo	8	11,0
Sem opinião	0	0,0
Discordo	51	69,9
Discordo totalmente	13	17,8
Eu tenho baixa auto-estima por causa do meu problema de deglutição		
Concordo totalmente	1	1,4
Concordo	4	5,5
Sem opinião	1	1,4
Discordo	51	69,9
Discordo totalmente	16	21,9
Eu sinto que estou conseguindo deglutir uma grande quantidade de alimentos		
Concordo totalmente	8	11,0
Concordo	52	71,2
Sem opinião	1	1,4
Discordo	10	13,7
Discordo totalmente	2	2,7
Eu me sinto isolado por causa dos meus hábitos de alimentação		
Concordo totalmente	0	0,0
Concordo	3	4,1
Sem opinião	1	1,4
Discordo	52	71,2
Discordo totalmente	17	23,3

Ao que diz respeito ao Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington (*UW-QOL*) com cálculo do escore composto, este evidenciou limitação mínima na qualidade de vida em relação a todos os domínios mencionados. Notou-se um pior escore nos domínios mastigação e saliva.

Para o *UW-QOL*, quanto mais próximo os escores estiverem de 100, melhor a qualidade de vida relacionada para cada domínio (Tabela 33).

Tabela 33 - Avaliação da qualidade de vida pelo Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington – *UW-QOL* (análise descritiva)

Variáveis	Mínimo - Máximo	Média + Desvio Padrão	Mediana
Dor	0,0 - 100,0	90,4 ± 20,2	100,0
Aparência	50,0 - 100,0	84,9 ± 15,9	75,0
Atividade	50,0 - 100,0	89,7 ± 14,9	100,0
Recreação	0,0 -100,0	89,3 ± 19,9	100,0
Deglutição	0,0 -100,0	75,9 ± 20,9	67,0
Mastigação	0,0 - 100,0	69,8 ± 30,8	50,0
Fala	33,0 -100,0	84,6 ± 17,5	100,0
Ombro	0,0 - 100,0	88,2 ± 20,2	100,0
Paladar	0,0 - 100,0	80,3 ± 28,8	100,0
Saliva	0,0 - 100,0	65,2 ± 32,7	67,0
Humor	0,0 - 100,0	91,7 ± 19,1	100,0
Ansiedade	0,0 -100,0	89,0 ± 24,8	100,0
Score Composto	39,5 - 100,0	83,3 ± 13,3	85,5

Observação: Os escores variam de 0 a 100, e pode-se calcular um “escore composto” que representa a média dos 12 domínios e fornece uma “visão geral” da qualidade de vida do indivíduo. Um escore mais alto indica uma melhor qualidade de vida.

As principais queixas dos pacientes tratados por tumor de orofaringe com extensão ao palato mole com representação de suas dificuldades nos diferentes aspectos de sua vida estão apresentadas na Tabela 34.

Tabela 34 - Avaliação da qualidade de vida pelo Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington – *UW-QOL* (n=73)

Variável	Categoria	n	%
Dor	Eu não tenho dor	54	74
	Há dor leve não necessitando de medicação	14	19,2
	Eu tenho dor moderada, requerendo uso de medicação regularmente (codeína ou não narcóticos)	3	4,1
	Eu tenho dor	2	2,7
Aparência	Não há mudança na minha aparência	35	47,9
	A mudança na minha aparência é mínima	32	43,8
	Minha aparência me incomoda, mas eu permaneço ativo	6	8,2
Atividade	Eu estou tão ativo quanto sempre estive	47	64,4
	Existem vezes em que não posso manter meu ritmo antigo, mas não frequentemente	22	30,1
	Eu estou frequentemente cansado e tenho diminuído minhas atividades embora eu ainda saia de casa	4	5,5
Recreação	Não há limitações para recreação em casa ou fora de casa	52	71,2
	Há poucas coisas que eu não posso fazer, mas eu ainda saio de casa para se divertir	14	19,2
		5	6,8
	Há muitas vezes que eu gostaria de sair mais de casa, mas eu não estou bem para isso	1	1,4
	Há limitação severa para o que eu posso fazer, geralmente eu fico em casa e assisto TV	1	1,4
	Eu não posso fazer nada agradável		
Deglutição	Eu posso engolir tão bem como sempre	26	35,6
	Eu não posso engolir algumas comidas sólidas	42	57,5
	Eu posso engolir somente comidas líquidas	4	5,5
	Eu não posso engolir porque desce errado e me sufoca	1	1,4
Mastigação	Eu posso mastigar tão bem como sempre	34	46,6
	Eu posso comer alimentos sólidos leves mas não consigo mastigar algumas comidas	34	46,6
	Eu não posso mastigar nem mesmo alimentos leves	5	6,8
Fala	Minha fala é a mesma que sempre	40	54,8
	Eu tenho dificuldade para dizer algumas palavras, mas eu posso ser entendido mesmo ao telefone	32	43,8
	Somente minha família e amigos podem me entender	1	1,4
Ombro	Eu não tenho problemas com meu ombro	51	69,9
	Meu ombro é endurecido mas isto não afeta minha atividade ou força	19	26
	Dor ou fraqueza em meu ombro me fizeram mudar meu trabalho	2	2,7
	Eu não posso trabalhar devido problemas com meu ombro	1	1,4
Paladar	Eu sinto sabor da comida normalmente	45	61,6
	Eu sinto o sabor da maioria das comidas normalmente	16	21,9
	Eu posso sentir o sabor de algumas comidas	9	12,3
	Eu não sinto o sabor de nenhuma comida	3	4,1

Cont/ Tabela 34

Saliva	Minha saliva é de consistência normal	29	61,6
	Eu tenho menos saliva que o normal, mas ainda é o suficiente	16	21,9
	Eu tenho muito pouca saliva	24	32,9
	Eu não tenho saliva	4	5,5
Humor	Meu humor é excelente e não foi afetado por causa de meu câncer	58	79,5
	Meu humor é geralmente bom e é somente afetado por causa de meu câncer ocasionalmente	9	12,3
	Eu não estou nem com bom humor nem deprimido por causa de meu câncer	4	5,5
		1	1,4
	Eu estou um pouco deprimido por causa de meu câncer	1	1,4
Ansiedade	Eu estou extremamente deprimido por causa de meu câncer		
	Eu não estou ansioso por causa de meu câncer	58	79,5
	Eu estou um pouco ansioso por causa de meu câncer	9	12,3
	Eu estou ansioso por causa de meu câncer	3	4,1
	Eu estou muito ansioso por causa de meu câncer	3	4,1

Quanto ao Índice de Desvantagem Vocal (IDV), quanto maior o resultado nesta tabela, pior é a desvantagem percebida pelo indivíduo. Os domínios emocional, funcional e orgânico, foram considerados como impacto mínimo para o índice de desvantagem vocal (Tabela 35).

Não foram encontrados escores elevados na qualidade de vida relacionada à voz em nenhuma das análises, seja por domínios ou no escore final.

Tabela 35 - Avaliação da qualidade de vida relacionada à disfonia pelo Índice de Desvantagem Vocal – IDV

Variáveis	Mínimo - Máximo	Média + Desvio Padrão	Mediana
Score Total	0,0 – 77,0	15,7 ± 19,1	10,0
Score Emocional	0,0 – 28,0	3,9 ± 6,9	0,0
Score Funcional	0,0 – 37,0	6,4 ± 7,9	4,0
Score Orgânico	0,0 – 25,0	5,4 ± 6,2	4,0

Observação: A desvantagem máxima neste questionário é de 120 pontos e a pontuação máxima, em cada subescala, de 40 pontos. Quanto maior um resultado neste protocolo, pior é a desvantagem percebida pelo indivíduo.

A seguir serão apresentadas as principais queixas dos pacientes com representação de suas dificuldades nos aspectos de desvantagem vocal. Os aspectos auto-referidos relacionados à comunicação tiveram impacto mínimo na qualidade de vida (Tabela 36).

Tabela 36 - Avaliação da qualidade de vida pelo Índice de Desvantagem Vocal – IDV (n=73)

Variáveis	Categorias / n(%)				
	Nunca	Quase Nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
As pessoas têm dificuldade em me ouvir por causa da minha voz	38 (52,1)	2 (2,7)	29 (39,7)	2 (2,7)	2 (2,7)
Fico sem ar quando falo	55 (75,3)	6 (8,2)	8 (11)	4 (5,5)	0 (0,0)
As pessoas têm dificuldade de me entender em lugares barulhentos	33 (45,2)	2 (2,7)	23 (31,5)	2 (2,7)	13 (17,8)
Minha voz varia ao longo do dia	45 (61,6)	4 (5,5)	15 (20,5)	5 (6,8)	4 (5,5)
Minha família tem dificuldade em me ouvir quando os chamo de um outro cômodo da casa	53 (72,6)	7 (9,6)	6 (8,2)	2 (2,7)	5 (6,8)
Uso menos o telefone do que eu gostaria	57 (78,1)	1 (1,4)	4 (5,5)	5 (6,8)	6 (8,2)
Fico tenso quando falo com os outros por causa da minha voz	53 (72,6)	4 (5,5)	8 (11,0)	4 (5,5)	4 (5,5)
Tenho tendência a evitar grupos de pessoas por causa da minha voz	62 (84,9)	2 (2,7)	4 (5,5)	2 (2,7)	3 (4,1)
As pessoas parecem se irritar com a minha voz	63 (86,3)	2 (2,7)	7 (9,6)	1 (1,4)	0 (0,0)
As pessoas perguntam: “O que você tem na voz?”	53 (72,6)	5 (6,8)	10 (13,7)	1 (1,4)	4 (5,5)
Falo menos com amigos, vizinhos e parentes por causa da minha voz	63 (86,3)	6 (8,2)	2 (2,7)	2 (2,7)	0 (0,0)
As pessoas pedem para eu repetir o que falo quando conversamos pessoalmente	39 (53,4)	7 (9,6)	22 (30,1)	2 (2,7)	3 (4,1)

Cont/ Tabela 36

Minha voz parece rouca e seca	49 (67,1)	3 (4,1)	10 (13,7)	4 (5,5)	7 (9,6)
Sinto que tenho que fazer força para a minha voz sair	64 (87,7)	3 (4,1)	3 (4,1)	3 (4,1)	0 (0,0)
Acho que as pessoas não entendem o meu problema de voz	58 (79,5)	4 (5,5)	5 (6,8)	1 (1,4)	5 (6,8)
Meu problema de voz limita minha vida social e pessoal	60 (82,2)	2 (2,7)	8 (11,0)	3 (4,1)	0 (0,0)
Não consigo prever quando minha voz vai sair clara	55 (75,3)	5 (6,8)	8 (11,0)	2 (2,7)	3 (4,1)
Tento mudar minha voz para que ela saia diferente	56 (76,7)	2 (2,7)	9 (12,3)	1 (1,4)	5 (6,8)
Eu me sinto excluído nas conversas por causa da minha voz	66 (90,4)	1 (1,4)	4 (5,5)	2 (2,7)	0 (0,0)
Faço muito esforço para falar	63 (86,3)	2 (2,7)	7 (9,6)	1 (1,4)	0 (0,0)
Minha voz é pior no final do dia	59 (80,8)	2 (2,7)	8 (11,0)	4 (5,5)	0 (0,0)
Meu problema de voz me causa prejuízos econômicos	64 (87,7)	2 (2,7)	2 (2,7)	1 (1,4)	4 (5,5)
Meu problema de voz me chateia	57 (78,1)	2 (2,7)	7 (9,6)	1 (1,4)	6 (8,2)
Fiquei menos expansivo por causa do meu problema de voz	60 (82,2)	3 (4,1)	6 (8,2)	1 (1,4)	3 (4,1)
Minha voz faz com que eu me sinta em desvantagem	62 (84,9)	3 (4,1)	6 (8,2)	2 (2,7)	0 (0,0)
Minha voz falha no meio da fala	53 (72,6)	8 (11,0)	12 (16,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
Fico irritado quando as pessoas me pedem para repetir o que falei	57 (78,1)	5 (6,8)	6 (8,2)	2 (2,7)	3 (4,1)
Fico constrangido quando as pessoas me pedem para repetir o que falei	64 (87,7)	3 (4,1)	2 (2,7)	2 (2,7)	2 (2,7)
Minha voz me faz sentir incompetente	65 (89,0)	2 (2,7)	3 (4,1)	3 (4,1)	0 (0,0)
Tenho vergonha do meu problema de voz	65 (89,0)	5 (6,8)	3 (4,1)	0 (0,0)	0 (0,0)

Relacionando os scores apresentados nos três questionários de qualidade de vida aplicados à modalidade de tratamento realizada, por meio do teste estatístico de Kruskal-Wallis com comparação múltipla, observamos diferença estatisticamente significativa em todos os domínios analisados. A diferença entre os grupos se fez presente predominantemente entre os grupos 1 e 2, ou seja, cirurgia exclusiva quando comparada a cirurgia combinada com radio e quimioterapia, onde os mais altos escores são evidenciados no primeiro grupo. Os piores escores foram encontrados no grupo 2, onde o tratamento multimodal foi realizado (Tabela 37).

Tabela 37 - Avaliação da qualidade de vida relacionada ao tratamento realizado, de acordo com os questionários *UW-QOL*, *MDADI* e *IDV*.

Variáveis	Categorias/Medidas	Tratamento	Mínimo-Máximo	Média + Desvio Padrão	Mediana	Valor de p CM*
MDADI	Emocional	CX	60,0 – 90,0	73,3 ± 8,2	77,7	0,023
		CX + RT + QT	53,3 – 93,3	73,3 ± 9,9	72,7	1-3
		RT + QT	43,3 – 86,6	73,3 ± 9,8	69,1	
	Funcional	CX	56,0 – 100,0	80,0 ± 8,1	79,3	0,030
		CX + RT + QT	48,0 – 84,0	78,0 ± 10,2	73,0	1-2
		RT + QT	36,0 – 96,0	80,0 ± 11,1	75,0	
	Físico	CX	47,5 – 100,0	75,0 ± 13,47	76,8	<0,001
		CX + RT + QT	45,0 – 90,0	60,0 ± 11,0	61,5	1-2 / 1-3
		RT + QT	42,5 – 80,0	70,0 ± 9,2	66,7	
	Média Soma dos Domínios	CX	56,1 – 92,2	76,1 ± 8,7	77,9	<0,001
		CX + RT + QT	50,1 – 86,9	69,4 ± 8,7	69,1	1-2 / 1-3
		RT + QT	41,4 – 84,2	74,4 ± 9,0	70,2	
UW- QOL	Score Global	CX	40,0 – 100,0	80,0 ± 19,0	80,8	0,035
		CX + RT + QT	20,0 – 100,0	80,0 ± 23,9	65,8	1-2
		RT + QT	40,0 – 100,0	80,0 ± 14,1	76,0	
	Score composto	CX	54,9 – 100,0	96,2 ± 12,6	91,7	<0,001
		CX + RT + QT	45,1 – 100,0	76,1 ± 10,4	77,0	1-2 / 1-3
		RT + QT	39,58 – 97,2	82,6 ± 12,7	81,1	
IDV	Score Total	CX	0,0 – 68,0	5,5 ± 17,1	12,7	<0,001
		CX + RT + QT	4,0 – 66,0	14,5 ± 19,5	24,6	1-2 / 2-3
		RT + QT	0,0 – 77,0	1,0 ± 18,1	10,1	
	Score Emocional	CX	0,0 – 24,0	0,0 ± 6,4	3,1	0,042
		CX + RT + QT	0,0 – 22,0	3,0 ± 7,3	5,8	
		RT + QT	0,0 – 28,0	0,0 ± 6,8	2,8	
	Score Funcional	CX	0,0, 24,0	2,5 ± 5,8	4,6	<0,001
		CX + RT + QT	2,0 – 32,0	8,0 ± 8,1	10,7	1-2 / 2-3
		RT + QT	0,0 – 37,0	0,0 ± 7,9	3,9	
	Score Orgânico	CX	0,0 – 20,0	2,0 ± 5,8	4,9	0,003
		CX + RT + QT	0,0 – 25,0	6,0 ± 6,4	8,0	2-3
		RT + QT	0,0 – 24,0	1,0 ± 5,7	3,3	

Legenda: *CM: Comparação múltipla. Teste estatístico realizado: Kruskal-Wallis com comparação múltipla (CM). A diferença entre os grupos encontra-se assinalada ao lado, podendo ser: 1-2, 1-3 e 2-3. Grupo 1: Cirurgia exclusiva; Grupo 2: Cirurgia + Radioterapia e/ou Quimioterapia; Grupo 3: Radioterapia e/ou Quimioterapia.

Quando comparamos o desempenho funcional dos pacientes no que se refere às funções de fala e deglutição com fonoterapia, não se observou uma diferença estatisticamente significativa para aqueles que foram ou não foram acompanhados pela equipe de fonoaudiologia da instituição, de acordo com Teste Exato de Fisher. Dos 73 pacientes coletados, 36 foram submetidos à fonoterapia em algum momento do tratamento.

5 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi caracterizar os aspectos funcionais da fala e deglutição e qualidade de vida em pacientes tratados por tumores de orofaringe com comprometimento do palato mole e verificar a associação destes achados com o tratamento realizado.

Opções terapêuticas, para tumores iniciais de orofaringe, incluem cirurgia ou radioterapia como modalidade de tratamento único. Dados retrospectivos relatando o controle loco-regional e as taxas de sobrevida em estágio inicial mostraram eficácia equivalente, embora não haja estudos prospectivos randomizados disponíveis para comparação dos resultados, de acordo com a literatura. A radioterapia é utilizada preferencialmente em muitos centros quando se avalia grandes taxas de morbidade em pacientes cirúrgicos. Com o objetivo de diminuir a morbidade novas técnicas têm sido desenvolvidas e aperfeiçoadas, progressivamente, que incluem cirurgia transoral a laser, cirurgia robótica e técnicas convencionais. A metanálise conduzida por MONNIER e SIMON (2015), comparando tais abordagens com a radioterapia, mostrou eficácia em termos de resultados oncológicos. Estas também permitem prevenir complicações tardias induzidas por radiação, mantendo a radioterapia como opção para segundas lesões primárias. A radioterapia é geralmente reservada para pacientes selecionados com localização anatômica específica associada após o procedimento cirúrgico, como o tumor do palato mole ou para pacientes com

comorbidades que não permitem o tratamento cirúrgico. Para lesões mais avançadas, a escolha pode ser cirurgia, seguido de tratamento adjuvante, incluindo radioterapia com ou sem quimioterapia concomitante.

Foi determinado o critério de inclusão dos pacientes com tempo de um ano, após o término do tratamento oncológico, pois é esperado neste período que o processo de reabilitação 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 a um platô de valores próximos ao pré-tratamento (HAMMERLID e TAFT 2001; FENG et al. 2010).

Em nossa revisão bibliográfica, a maioria dos trabalhos publicados, sobre o mesmo assunto, utiliza casuísticas com amostras pequenas. Em nosso projeto, a proposta foi realizar uma análise inicial e aplicar os testes estatísticos pertinentes com ampliação da coleta de acordo com estimativas calculadas por estatística, quando necessário. Foi coletada uma amostra por conveniência de 73 pacientes. Não existem parâmetros definidos claramente que permitissem estabelecer o tamanho necessário da amostra com base estatística.

Foram levantados, inicialmente, 347 prontuários, no período de 1991 a 2015, constando 85 óbitos, 11 indivíduos vivos com doença, 144 com lesões de orofaringe, porém que não acometiam o palato mole, 13 recusas na participação do estudo, 10 insucessos de contato e 11 por motivos diversos, tais como impossibilidade de locomoção, dentre outros.

Foram avaliados 73 indivíduos, homens e mulheres, com idade média de 61,1 anos, variando de 32 a 83 anos, considerando que a incidência de câncer é maior em homens e estes indivíduos, pela própria história natural, desenvolvem a doença em torno da 5ª ou 6ª décadas de vida.

Em nossa casuística, o sítio do tumor primário mais encontrado foi o palato mole. A maior parte da amostra foi constituída por pacientes com estadiamento clínico inicial, agrupando-se T1 ou T2 (55,7%), seguidos de T3 e T4, sem metástase linfonodal ou metástase à distância. O esvaziamento cervical ipsilateral foi frequentemente empregado no tratamento do pescoço, mesmo nos casos de estágio N0 (esvaziamento cervical eletivo). Sendo assim, a população deste estudo teve como característica a realização da cirurgia exclusiva em um terço dos casos (32,9%) – Tabela 2. Um evidente viés de seleção retrata a casuística com prognóstico funcional mais favorável e não reflete todo o universo de pacientes tratados.

A piora da função para mobilidade de língua, abertura de boca e fala, nos pacientes com tumores de cavidade oral e orofaringe, está relacionada com o tamanho do tumor (quanto maior, pior), com a presença de reconstrução de tecido livre ou realização de radioterapia adjuvante. O tratamento do câncer de orofaringe, com acometimento do palato mole, pode causar sequelas inevitáveis do ponto de vista funcional, sendo que o tipo e a gravidade das mesmas dependem também da modalidade terapêutica realizada (ROGERS et al. 2002b; JACOBI et al. 2016), como pode-se observar neste estudo.

Nas cirurgias com excisão da loja amigdaliana, principalmente para os casos avançados, torna-se necessária a ressecção ampliada para o palato mole (MICHl 2003). Sendo assim, verificam-se, nesta pesquisa, não só as alterações de sensibilidade, mas também de mobilidade com consequente manifestação de insuficiência velofaríngea, com comprometimento mais evidente na deglutição, sendo as alterações de fala consideradas como mínimas em nossa amostra. Tais alterações mencionadas podem comprometer não só o aspecto funcional de fala e deglutição, mas também a qualidade de vida do indivíduo como um importante tópico abordado neste estudo.

5.1 FALA

Os parâmetros funcionais de fala, deste estudo, abordaram a análise do mecanismo velofaríngeo, composto pelas paredes laterais e posterior da faringe e pelo palato mole. Estas três estruturas, quando intactas e funcionantes, promovem o fechamento velofaríngeo eficiente, necessário para o funcionamento normal da fala (GOLDING-KUSHNER et al. 1990). Tal mecanismo tem sido amplamente investigado e, ainda hoje, seu funcionamento é o foco de inúmeras pesquisas científicas.

O diagnóstico da disfunção velofaríngea é realizado por meio da avaliação perceptivo-auditiva da fala e por meio de avaliações instrumentais (SCARMAGNANI et al. 2015). Nesta análise, foi utilizado um protocolo específico, para padronizar a obtenção das informações sobre o

funcionamento do mecanismo velofaríngeo. O mesmo foi baseado na classificação entre a posição de repouso e a quantidade de deslocamento das estruturas velofaríngeas (Tabela 9). Entretanto, algumas adaptações foram necessárias (GOLDING-KUSHNER et al. 1990). Apesar de não existir uma medida universal para avaliar a gravidade da insuficiência velofaríngea, a videoendoscopia e a videofluoroscopia são os dois métodos mais amplamente utilizados.

Neste estudo o método empregado foi a videoendoscopia, pois a mesma permite de uma forma mais precisa para a visualização do mecanismo velofaríngeo durante a fala, a quantificação do grau de mobilidade das paredes laterais e posterior da faringe e do véu palatino, a inserção do músculo elevador do véu palatino e a estimativa do tamanho do *gap* velofaríngeo, além de não expor o paciente à radiação. Além disso, a videoendoscopia é fácil de ser realizada inúmeras vezes, não interfere na fluência da fala, não envolve administração de contraste, possibilitando menor custo (PERGORARO-KROOK et al. 2008).

A insuficiência velofaríngea pode ser definida como o fechamento incompleto da velofaringe, que se manifesta normalmente pela emissão de ar nasal e pela ressonância de fala hipernasal (PERGORARO-KROOK et al. 2006), podendo haver correlação entre as dimensões do orifício velofaríngeo e o grau de hipernasalidade (SCARMAGNANI et al. 2015). A compreensão das estruturas envolvidas neste mecanismo permitiu avaliar também seus diferentes padrões de fechamento. Os resultados obtidos indicaram um predomínio de fechamento velofaríngeo do tipo coronal, o que permite

concluir que o palato mole teve uma participação mais efetiva na maioria dos indivíduos. Este estudo também indicou a presença de escape de ar nasal e/ou *gaps* velofaríngeos mínimos na maioria dos indivíduos, já que apresentavam em sua maioria tumores iniciais (Tabela 10).

Não foi possível constatar o impacto do fechamento velofaríngeo com o tipo de tratamento realizado e seu desfecho funcional sobre os grupos, uma vez que este não foi o objetivo do presente estudo. Porém, na casuística apresentada, o fechamento velofaríngeo coronal foi mais predominante no grupo submetido à radioterapia (52% dos casos). Pontua-se a necessidade de um estudo detalhado sobre o mecanismo velofaríngeo, em cada subgrupo, a fim de correlacionar seu impacto funcional com as modalidades de tratamento.

A presença de hipernasalidade contribuiu minimamente para uma fala com articulação imprecisa e de ininteligibilidade de fala, que poderia relacionar-se ao funcionamento inadequado do esfíncter velofaríngeo em 28,8% dos casos, que não obtiveram fechamento obtido para a fala, quando correlacionado ao exame de videoendoscopia, nesta análise (Tabela 9). Na maior parte dos casos o *gap* velofaríngeo não foi observado ao exame, perfazendo um total de 63% da amostra, onde o fechamento era completo (Tabela 9). Este resultado nos parece compatível com a amostra estudada, na medida em que a maior parte dos sujeitos foi considerada assintomática quanto às alterações de fala. Tal fato pode ser observado através dos questionários de qualidade de vida, sendo que a maioria não apresentou queixas relacionadas a desvios vocais e alterações de fala. Em nosso

estudo, relacionando o movimento velofaríngeo com o tipo de tratamento proposto, observou-se associação estatística entre ambos ($p < 0,001$) com melhores resultados para o grupo submetido à radioterapia, onde 92% dos pacientes apresentaram fechamento velofaríngeo completo (Tabela 11).

Apesar de não mensurarmos, de forma objetiva, as aberturas velofaríngeas, em nossa metodologia, é interessante frisar que WARREN (1986), em estudo anterior, definiu a função velofaríngea, em termos fisiopatológicos, considerada como competente até uma abertura (*gap*) de 0,2cm. Acima deste limite, o indivíduo não produziria uma fala adequada, pois não teria condições de impor pressão aérea suficiente intra-oral, manifestada pela ressonância hipernasal. Desta forma, aberturas abaixo de 0,05cm não deveriam trazer consequências para a voz do indivíduo. Aberturas entre 0,05 e 0,10cm não deveriam interferir na habilidade para falar, mas podem acarretar emissões nasais audíveis. Entre 0,10 a 0,20cm a abertura é considerada marginal e, na maioria das vezes, o indivíduo apresentará emissão nasal moderada e hipernasalidade. Em nosso estudo, houve uma associação quando comparamos o parâmetro ressonância com o tipo de tratamento. Os pacientes tratados com cirurgia exclusiva apresentaram melhor resultado funcional para este parâmetro ($p = 0,022$), tendo em vista que os tumores eram iniciais, portanto com ressecções menores (Tabela 12).

Diante do exposto, a nasalidade na fala, apesar de depender fundamentalmente do grau de abertura do espaço velofaríngeo, depende também de outros fatores. Sendo assim, a interpretação do que observamos

à videoendoscopia deve se inserir no contexto global de cada caso (PONTES e BEHLAU 1994). Os escapes nasais e/ou espaços velofaríngeos mínimos não caracterizam necessariamente uma inadequação velofaríngea, podendo estar relacionado com a presença de regionalismo, no caso dos pacientes de procedência nordestina, que tendem a apresentar o foco nasal de ressonância como característica ou até mesmo pelo comportamento vocal feminino em determinados contextos.

WARREN (1986) indica a importância da precisão articulatória relacionada à produção dos fonemas, referindo que há indivíduos com aberturas velofaríngeas mínimas (entre 0,05 e 0,10cm), porém com articulação mais fechada, o que pode acarretar uma produção vocal hipernasal moderada. Mesmo que o indivíduo tenha sido submetido à reabilitação fonoaudiológica, o que não foi considerado um fator de exclusão, sequelas vocais e articulatórias são comuns nesta população.

O grau de hipernasalidade pode não estar relacionado necessariamente ao tamanho da lesão e tamanho do defeito cirúrgico, pois este é minimizado consideravelmente com a cirurgia reparadora e/ou utilização das próteses obturadoras como os resultados apresentados neste estudo. Não houve associação entre o movimento velofaríngeo e o tamanho da lesão ($p=0,823$) – Tabela 10. Porém, em contraponto, SEIKALY et al. (2003) avaliaram 18 pacientes com ressecção em palato mole, parede lateral da faringe e base da língua em diferentes momentos (pré e 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 grau 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 ($p=0,05$).

Ao contrário do que se espera, há situações em que o *gap* velofaríngeo é mínimo, mas há interferências na voz do indivíduo. Por outro lado, outros podem apresentar *gap* marginal sem consequências para a voz, confirmando a grande variabilidade do mecanismo velofaríngeo em relação ao tipo de reconstrução utilizado. Estas hipóteses respaldam, portanto os resultados positivos para a videoendoscopia e negativos na análise perceptivo-auditiva, uma vez que o *gap* com medidas tão reduzidas pelo próprio tamanho da área ressecada ou pela funcionalidade da técnica reparadora, nem sempre são perceptíveis ao examinador. O mesmo se verificou para os pacientes irradiados com perda tecidual do palato mole, onde 40% dos casos apresentaram defeito Tipo I pós-radioterapia e não tiveram repercussões vocais (Tabela 7).

MEDEIROS et al. (2016) pontuam que a repetição de sentenças favoreceu a confiabilidade do julgamento perceptivo da hipernasalidade de um mesmo avaliador, visto que a concordância intra-avaliadores na análise desta amostra de fala foi maior. No entanto, o tipo de amostra de fala não influenciou a concordância entre diferentes avaliadores. Especula-se, no entanto, que o julgamento perceptivo da hipernasalidade em conversa espontânea seja mais difícil devido à influência de fatores, tais como

contexto e ritmo de fala, entonação e outras características de fala coexistentes como a articulação compensatória.

Possivelmente a amostra de fala foi o fator que mais tenha influenciado na análise perceptivo-auditiva em nosso estudo, visto que não há um texto padrão na literatura para tal avaliação. Para não favorecer a estratégia da sobrearticulação por meio de leitura de frases e a hipernasalidade fosse minimizada, as amostras restringiram a quantidade de fonemas com o registro da fala espontânea para cada indivíduo.

De acordo com a literatura, outro aspecto que pode causar alguma influência é a presença das compensações articulatórias na fala dos pacientes. Essas compensações podem inibir a movimentação velofaríngea, pelo fato de o paciente realizar o ponto articulatorio anteriormente à velofaringe e impedir que o fluxo aéreo chegue até ela. Tais compensações podem dificultar o ouvinte a isolar a hipernasalidade, levando, muitas vezes, à sua classificação como mais grave (PERGORARO-KROOK et al. 2004; MEDEIROS et al. 2016). PINHO e JOO (1995) relataram compensações respiratórias e laríngeas decorrentes de alterações da oclusão velofaríngea. Tais compensações poderiam ser justificadas pela tentativa de redução da nasalidade, através do esforço do trato vocal. Os pacientes que apresentaram alteração de mobilidade do palato mole justificam a presença de hipernasalidade e alterações articulatórias coerentes com o que foi evidenciado na casuística, devido ao fechamento velofaríngeo incompleto, porém observados em menor frequência.

Observamos em nosso estudo que a maioria dos pacientes irradiados não possuía movimento da parede posterior da faringe para fechamento da velofaringe, com maior deslocamento do véu palatino como mecanismo compensatório, sem impacto para as funções de fala e deglutição. Possivelmente, a rigidez e a menor complacência desta estrutura ocorra em função da fibrose tecidual pós-radioterapia (JACOBI et al. 2016).

Em um estudo realizado por JACOBI et al. (2016), por meio de análise-acústica em língua e velofaringe, após quimio-radioterapia, o aumento da radiação nos músculos e tecidos livres de tumor podem piorar o resultado funcional de fala em longo prazo em cânceres avançados. As alterações na fala estão relacionadas às doses médias aplicadas em base da língua e velofaringe. O resultado indica que a força, a motilidade e o equilíbrio entre os agonistas e antagonistas destas estruturas mudam significativamente o comportamento articulatorio pós-radioterapia.

A combinação do tipo de fechamento e o percentual de palato mole ressecados, de acordo com a literatura, têm forte relação com todas as características da fala para os pacientes tratados por câncer de orofaringe (PAULOSKI et al. 1998). Porém em estudo anterior, BARATA et al. (2013) verificaram que a presença de escape de ar nasal ou velofaríngeo foi mínimo na maior parte da amostra submetida a ressecções de orofaringe, envolvendo palato mole. A hipernasalidade contribuiu minimamente para imprecisões articulatorias ou ininteligibilidade de fala. Os escores de qualidade de vida demonstraram impacto mínimo na comunicação oral destes pacientes (Tabela 35).

5.2 DEGLUTIÇÃO

A videoendoscopia possibilita não somente o estudo funcional da produção vocal, mas também das outras funções da laringe, como tosse, deglutição, ação esfintérica e no diagnóstico das disfagias (BEHLAU et al. 2001; SANTORO et al. 2011).

Para MURRY e CARRAU (1999), a nasofibrosopia é mais sensível na detecção de anormalidades anatômicas do palato, faringe e laringe, se comparado à videofluoroscopia de deglutição. Esta não avalia, porém a fase oral e esofágica da deglutição. Durante o fechamento laríngeo, não é possível visualizar a deglutição, porque há um colapso da imagem pelas contrações das paredes faríngeas. A visualização possível é dos momentos antes e após esse fechamento, como a passagem do alimento da cavidade oral para a faringe, a velocidade da deglutição faríngea, o escape posterior do alimento em região faríngea e laríngea, presença de resíduo alimentar ofertado durante o exame, penetração e aspiração. Não podemos garantir, portanto, com este instrumento, a visualização da penetração e/ou aspiração durante a deglutição, sendo esta uma possível desvantagem durante a execução do mesmo. Porém, a aspiração durante a deglutição ocorre quando os três esfíncteres da laringe falham, não se contraem eficientemente, o que não é o caso da população estudada.

Em geral considera-se que, quando a cirurgia de orofaringe é extensa, envolvendo mais do que o palato mole, área retromolar e loja amigdaliana, base da língua, parede posterior de faringe, geralmente são

esperadas sequelas maiores no processo da deglutição como aumento do tempo de trânsito oral, refluxo nasal, presença de estase na oro e hipofaringe e ocorrência de penetração e/ou aspiração, como em alguns casos da nossa amostra. Tais alterações podem ser decorrentes da redução da sensibilidade na área ressecada, redução da pressão gerada pelo movimento de pistão da base da língua contra a faringe, pela modificação do padrão vertical de movimento do palato mole (elevação) e do complexo hiolaríngeo, assim como pela redução da abertura da transição faringoesofágica em adição aos efeitos tardios da radioterapia, conforme aponta a literatura (ZUYDAM et al. 2000; SMITH et al. 2002; AGARWAL et al. 2010).

Foi verificada, neste estudo, a presença do escape posterior do bolo, em uma pequena parcela dos pacientes, para todas as consistências avaliadas, porém com maior ocorrência para a consistência sólida (32,3%) – Tabela 18. Desta forma, possivelmente a ressecção dos pilares amigdalianos, associada ou não aos efeitos tardios da radioterapia, como edema e/ou redução da sensibilidade, pode levar a este evento, justificando tais achados (SMITH et al. 2002; AGARWAL et al. 2010).

Observa-se também uma associação estatística entre o fator idade e a presença do escape posterior para a consistência purê ($p=0,044$), nos indivíduos considerados idosos (16%) – Tabela 20, podendo refletir em alterações do mecanismo fisiológico como mudanças na anatomia e fisiologia muscular, especialmente perda de contração e massa muscular com o avanço da idade (NILSSON et al. 1996).

Em um estudo videofluoroscópico, conduzido por VALE-PRODÔMO (2010), com pacientes apresentando função de deglutição de acordo com os parâmetros de normalidade, refere ser possível e frequente, na condição de normalidade, a ocorrência de escape posterior do bolo do alimento antes que o mesmo seja deglutido e, na maioria dos casos, ocorre ausência de impactos negativos na deglutição, especialmente no que se refere às penetrações e aspirações.

Verificou-se predomínio dos episódios de estase na população estudada e, em menor frequência, o refluxo nasal. Observamos maior ocorrência do refluxo nasal para a consistência líquida (35,6%) – Tabela 17, seguida de néctar (Tabela 15), purê (Tabela 16) e por último, a sólida (24,7%, 21,9%, 7,7%, respectivamente) – Tabela 18, provavelmente não só pela biomecânica de deglutição, mas também pela diferença na viscosidade do alimento, sendo a líquida a menos viscosa, possibilitando o refluxo alimentar para a cavidade nasal, durante o mecanismo de deglutição. É provável que a redução da pressão intra-oral, devido à alteração de mobilidade velofaríngea, modificando o jogo pressórico da deglutição, tenha resultado em alterações como presença de refluxo nasal, redução do contato da base da língua com a faringe, estase em hipofaringe, comprometendo a fase faríngea da deglutição.

KENDALL et al. (2001) comenta que é possível em pacientes disfágicos que os mesmos realizem uma compensação natural, aumentando a força muscular na deglutição para a consistência pastosa e não o faça na

deglutição do líquido por este ser menos viscoso e menos aderente, porém apresentando uma dificuldade maior para eliminá-lo.

Em um estudo de revisão sistemática da literatura, STEELE et al. (2015) concluíram que embora não haja uma única convenção no que diz respeito à terminologia utilizada para padronização das consistências alimentares e suas modificações de texturas para o uso clínico, evidenciou-se que as consistências líquidas espessadas, em seus diferentes níveis, reduzem o risco de penetração e/ ou aspiração, mas aumentam o risco de resíduos na faringe, pós deglutição.

FARNETI et al. (2014) apontam que a definição da gravidade da estase, durante a avaliação endoscópica, é algo subjetivo e a quantidade de resíduos que ocupam os recessos faríngeos podem ser analisados de forma semi-quantitativa (mais ou menos 50% da capacidade que a cavidade faríngea pode conter), gerando um escore (*pooling-score*). Os pesquisadores levaram em consideração a localização da estase (por marcos anatômicos) e a habilidade de clareamento do resíduo pelo paciente. Tais aspectos foram considerados em nossa pesquisa.

A presença de estase foi considerada significativa na maior parte das deglutições e verificada nas diversas consistências alimentares. Provavelmente, a força de direcionamento da língua e a bomba de sucção hipofaríngea, importantes para o estabelecimento do gradiente de pressão, apresentaram-se deficientes, nos casos das ressecções mais amplas, manifestada pela presença de estase nos recessos faríngeos, predominantemente nas valéculas, principalmente para a consistência sólida

(em 43 casos, 66,2%), – Tabela 18, seguida das consistências néctar, purê e líquida (Tabelas 15-17).

Apesar de não ser significativo neste estudo, observa-se na literatura que a estase em idosos é mais frequente, pois conforme relatado por ROBBINS et al. (1995), indivíduos idosos têm que trabalhar mais fortemente para se produzir pressão para deglutição, quando comparada aos jovens. COOK et al (1994) referem que até os 40 anos a idade não tem efeito na quantidade de estase, porém aumenta significativamente após os 55 anos, conforme a média de idade apresentada em nossa casuística (61,1 anos.) Em nosso estudo, o fator idade foi estatisticamente significativo para o parâmetro escape posterior do bolo para a consistência purê, como descrito anteriormente (Tabela 20). Observamos também que, os indivíduos considerados jovens, apresentaram maiores índices de clareamento do refluxo nasal, quando este se fez presente, para a consistência néctar (Tabela 19).

Desta forma, nota-se que a ocorrência da estase faríngea pode estar também associada à consistência do alimento. Quanto maior a viscosidade do alimento, maior os episódios de estase, porém menor a ocorrência de penetração e/ou aspiração. DANTAS et al. (1990) acredita que a viscosidade do bolo alimentar modula a programação da deglutição em nível central através de mecanismos de feedback sensorial, induzindo uma expansão faríngea e abertura da transição faringoesofágica para a acomodação de volumes maiores em indivíduos normais. Em nosso estudo, encontramos uma maior frequência de ocorrência de estase nas valéculas para a

consistência sólida, em 66,2% dos casos (Tabela 18). Acredita-se que nos casos onde a deglutição é comprometida pela ejeção oral, observa-se maior ocorrência de estase mais superiormente, como nas valéculas. Nos casos onde há uma redução na elevação hiolaríngea, as estases são observadas mais inferiormente na hipofaringe, como nos recessos piriformes e transição faringoesofágica. A redução da elevação laríngea pode estar relacionada aos efeitos tardios da radioterapia, a depender do campo de radiação, podendo a mesma contribuir para que ocorram tais episódios.

A presença de estase faríngea do alimento pode ser considerada desde uma disfagia leve a uma disfagia grave de acordo com a capacidade de eliminá-la, pois o resíduo pode ser aspirado se não for deglutido ou expelido (Macedo Filho 1999; FARNETI et al. 2014).

LOGEMANN (1990) aponta a inervação sensorial da faringe também como responsável pela percepção da estase nas valéculas, recessos faríngeos e parede posterior de faringe, associando-se a penetrações e aspirações após a deglutição como consequência de estase, especialmente no trajeto orofaríngeo. Verificaram-se, em nosso estudo, 19 casos de penetração para a consistência sólida (29,2%) – Tabela 18, seguida de néctar (20,5%) – Tabela 15, líquido (19,2%) – Tabela 17 e purê (15,1%) – Tabela 16. Observamos três casos de aspiração para a consistência líquida, dois casos para néctar e purê e ausência de aspiração para o sólido. Apesar da alta ocorrência de resíduos nesta pesquisa, possivelmente grande parte dessas estases era de grau discreto ou a maioria dos pacientes realizava

limpeza faríngea espontânea, podendo, assim, ter prevenido a entrada de resíduos em vias aéreas inferiores.

Conforme exposto anteriormente, poucos eventos de aspiração foram observados, sendo evidenciada a maior ocorrência para a consistência líquida, em três casos. Este último achado pode estar frequentemente associado à falha ou redução nos mecanismos de proteção de vias aéreas, ou seja, na movimentação anterior e superior do complexo hiolaríngeo e ao fechamento laríngeo, além da alteração de sensibilidade supraglótica (LOGEMANN 1983a), pois este material deveria ter sido expulso das vias aéreas, havendo somente um caso com capacidade de clareamento e os outros dois aspiraram de forma silente, ou seja, sem tosse ou outro sinal de proteção às vias aéreas.

Comparando o estadiamento clínico T com as diversas consistências analisadas, durante a videoendoscopia funcional, foi observada uma diferença com significância estatística para determinados parâmetros da deglutição, com piores resultados funcionais para tumores avançados. Ou seja, há indícios de que quanto maior a lesão, pior o resultado funcional no que se refere à deglutição (Tabelas 23-26). No entanto, acredita-se que o tipo de defeito cirúrgico possa interferir em maior ou menor grau nos aspectos funcionais de fala e deglutição, de acordo com o tamanho da lesão, porém seus impactos poderão ser minimizados com o tipo de cirurgia reparadora empregada.

A reconstrução microcirúrgica pode promover a necessária estrutura para minimizar alterações de deglutição, nas ressecções amplas.

Possivelmente o tipo de reconstrução utilizado pode compensar os parâmetros funcionais, tanto na fala como na deglutição. Os transplantes microcirúrgicos foram os mais utilizados em nossa casuística (32,87%) e apresentaram como vantagem sua realização em um mesmo tempo cirúrgico, a baixa taxa de complicações pós-operatórias, o início precoce do processo de reabilitação funcional da fala e da deglutição e a restauração, em alguns casos, da sensibilidade da área reconstruída, o que facilita a propriocepção do alimento para a deglutição, conforme descrito em nossa dissertação de mestrado (BARATA 2010).

Não foi possível constatar a diferença da técnica de reconstrução empregada e os resultados funcionais sobre os grupos, uma vez que nossa casuística foi pequena e este não foi o foco do presente estudo. Porém, na casuística apresentada, o retalho anti-braqueal (14,9%) foi utilizado em proporção equivalente ao lateral do braço (17,0%), sendo menor a utilização do miocutâneo (12,8%), parecendo favorecer as funções funcionais de forma mais efetiva, em função da mobilidade das estruturas. A literatura aponta que o retalho anti-braqueal microcirúrgico, em sua maioria, tem apresentado resultados superiores quando comparado ao retalho miocutâneo do peitoral maior (BANDEIRA 2008).

Com relação à deglutição e análise das diversas consistências ofertadas, durante o exame de videoendoscopia, observaram-se também indícios de associação entre o desempenho apresentado e o tratamento realizado, com piores resultados funcionais para aqueles submetidos ao

tratamento multimodal com cirurgia, radioterapia e quimioterapia, na maioria dos casos (Tabelas 27-30).

Pelo teste Exato de Fisher, houve significância estatística entre o tipo de tratamento realizado e o resultado funcional apresentado na videoendoscopia de deglutição, sendo que os pacientes submetidos à cirurgia e radioterapia, associada ou não a quimioterapia, apresentaram pior resultado funcional. Porém, não podemos afirmar que o pior resultado funcional se deva apenas ao tratamento, visto que a distribuição dos pacientes é diferente entre os grupos. O paciente que apresenta tumores iniciais será tratado apenas com uma modalidade terapêutica, enquanto que os pacientes que possuem tumores avançados serão tratados com associações terapêuticas, ou multimodais, em geral cirurgia e radioterapia. Portanto, esse pior resultado funcional pode estar relacionado não somente ao tratamento, mas também à extensão da doença.

KENDALL et al. (2015) mencionam fatores clínicos que aumentam o risco de disfagia permanente, após o tratamento com radio e quimioterapia associados, incluindo idade avançada do paciente, localização do tumor, tamanho do tumor, abrangência do campo de radiação e a dose nos músculos constritores da faringe.

A prevalência de estase na nasofaringe e/ou refluxo nasal para a consistência líquida, no grupo submetido à cirurgia seguida de radio e quimioterapia, justifica-se provavelmente pelo fato dos resultados cirúrgicos utilizados, em associação com a radioterapia, não proporcionarem uma mobilidade da área reconstruída tão eficiente, de tal forma que o esfíncter

velofaríngeo encontra-se ineficiente e/ou alterado, favorecendo possivelmente o escape de alimento para a cavidade nasal (Tabela 29).

Os efeitos da radioterapia sobre a deglutição têm sido frequentemente relatados na literatura e podem ter influenciado nos nossos resultados, no que se refere aos achados na análise funcional da deglutição, 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, presença de resíduo faríngeo e maior dificuldade na proteção das vias aéreas (PAULOSKI et al. 1998; ZUYDAM et al. 2000; LOGEMANN et al. 2001; SMITH et al. 2002; AGARWAL et al. 2010; KENDALL et al. 2015).

LOGEMANN et al. (2001) estudaram 36 pacientes com tumores em cavidade oral e orofaringe tratados com radio e quimioterapia e observaram que, a xerostomia afeta a percepção da sensibilidade intra-oral com repercussão na ejeção oral do bolo. Além disso, KENDALL et al. (2015) acrescenta que, alguns pacientes apresentam edema permanente nas estruturas supraglóticas, impactando nos resultados de deglutição a longo prazo, após o tratamento, induzido pela radiação.

Desta forma, as possíveis alterações de sensibilidade e alteração da saliva, referida pela maioria dos pacientes deste estudo, podem ser justificadas pela sequela decorrente da ressecção do tumor primário e pelos efeitos tardios da radioterapia.

5.3 QUALIDADE DE VIDA

De acordo com a literatura disponível, a principal medida de resultados em pacientes oncológicos tem sido a sobrevida, baseada no controle do tumor, porém, recentemente, as implicações do tratamento para a qualidade de vida global do paciente têm sido enfatizadas como um importante tópico na escolha da abordagem terapêutica (GLIKLICH et al. 1997; CARRARA-DE ANGELIS e BANDEIRA 2009; GUEDES 2010; HØXBROE MICHAELSEN et al. 2017).

Um estudo realizado por GLIKLICH et al. (1997) concluiu que medidas específicas de qualidade de vida em câncer de cabeça e pescoço são necessárias e devem incluir domínios que reflitam o impacto da doença e de seu tratamento na alimentação, deglutição, fala, comunicação e aparência.

Para que esta avaliação seja realizada de forma concisa, são necessários questionários específicos que englobem os aspectos vivenciados por estes pacientes, e que sejam validados para utilização na população em estudo (GUEDES 2010).

Em nossa pesquisa foram utilizados questionários de qualidade de vida para voz, deglutição e qualidade de vida global. No aspecto vocal, o IDV produziu escores para os domínios emocional, funcional e orgânico, considerados como impacto mínimo para o índice de desvantagem vocal (Tabelas 35 e 36). A alteração vocal parece não interferir na vida do paciente do ponto de vista emocional quando comparado aos domínios funcional e orgânico. Embora a voz tenha função indiscutível na comunicação diária,

acreditamos que a experiência do diagnóstico do câncer modifica a percepção e provavelmente as expectativas dos pacientes que sobrevivem ao seu tratamento. Analisando-se separadamente cada pergunta no IDV (Tabela 36), não se observam queixas relevantes relacionadas à desvantagem vocal. Porém, considera-se que tais parâmetros poderiam ser modificados com aplicação de questionário específico para fala e não o de voz, como utilizado neste estudo, levando em consideração sua maior especificidade. No momento deste estudo, o Índice de Desvantagem de Fala (IDF) não havia sido validado para o português (Reinkel et al, 2008; Souza et al, 2014). Tal fato pode ter interferido em uma avaliação mais fidedigna pela ausência de um instrumento mais específico.

Pacientes tratados por câncer de orofaringe enfrentam alterações clinicamente importantes na qualidade de vida principalmente com relação à deglutição, segundo metanálise conduzida por HØXBROE MICHAELSEN et al. (2017), envolvendo 1366 pacientes, com aplicação de três questionários específicos, em câncer de cabeça e pescoço (EORTC, *UW-QOL*, *MDADI*), sendo as mais marcantes: xerostomia, disfagia e mastigação.

Quanto à aplicação do questionário *MDADI* foi obtida uma média do escore global de 74,2 e do escore total de 72,4, que pode ser considerado como uma limitação média na qualidade de vida relacionada à deglutição, conforme citado por CHEN et al. (2009) e GUEDES et al. 2013 (Tabela 31).

Analisando-se separadamente cada pergunta no *MDADI* (Tabela 32), observa-se como queixas relevantes “Sinto-me inseguro quando me

alimento” e “Eu levo mais tempo pra comer por causa do meu problema de deglutição” em 76,7% e 53,4% dos casos, respectivamente.

Os fatores preditivos para os piores escores de qualidade de vida relacionam-se ao estágio avançado da doença, dependência de via alternativa de alimentação e complicações cirúrgicas ou recidiva da doença, quando relacionado à deglutição (GURNEY et al. 2008), fatores estes que não impactaram em nossa amostra. É importante frisar que todos pacientes alimentava-se via oral.

Os resultados de qualidade de vida global do *UW-QOL*, com base no cálculo do escore composto, evidenciou uma média de 83,3, considerada como limitação mínima na qualidade de vida em relação a todos os 12 domínios (Tabela 33).

No entanto, a capacidade de mastigação foi considerada a habilidade com maior impacto seguida do domínio saliva com média de 69,8 e 65,2, respectivamente, corroborando com os resultados de HØXBROE MICHAELSEN et al. (2017), descritos anteriormente.

Analisando separadamente as dificuldades auto-referidas dos pacientes nos domínios mastigação e saliva do *UW-QOL*, observamos como mais frequente a seguinte queixa: “eu posso comer alimentos leves, mas não consigo mastigar algumas comidas” em 46,6% da amostra e quanto à saliva (32,9%): “eu tenho muito pouca saliva” (Tabela 34). Oito pacientes não se sentiram aptos a ingerir a consistência sólida, durante o exame de videoendoscopia de deglutição.

No entanto, a adaptação da prótese implanto-suportada para pacientes desdentados, com um obturador faríngeo, trouxe a melhora nas funções orais, incluindo a fala além de proporcionar satisfação estética e das funções mastigatórias, conforme observado em alguns pacientes.

Não podemos deixar de mencionar o domínio deglutição como o terceiro de maior relevância no *UW-QOL*, quando analisamos as questões separadamente, onde 57,5% dos pacientes referiram: “eu não posso engolir algumas comidas sólidas”, ou seja, observa-se por meio de uma análise mais específica que a maioria dos pacientes apresentava limitações na função de deglutição como um todo e a maioria já com restrição nas consistências alimentares durante o tratamento (Tabela 34). Porém, observa-se nos dados obtidos uma tendência dos pacientes a superestimar a qualidade de vida em relação à deglutição pós-tratamento do câncer.

É importante ressaltar que percepção do próprio paciente pode complementar, ou até diferir, dos achados de exames objetivos, e contribuir para um melhor entendimento do impacto da doença e seu tratamento.

Encontramos resultados com diferença estatística para todos os questionários de qualidade de vida aplicados e seus domínios em relação ao tratamento realizado (Tabela 37).

A qualidade de vida, relacionada ao tratamento, principalmente no que se refere à deglutição, demonstrou valores inferiores para os pacientes irradiados, não só para o escore final, mas também para os diferentes domínios analisados. Os escores mais baixos, de acordo com o tratamento, que envolve a radioterapia, possivelmente estão relacionados à

agressividade do tratamento e suas sequelas, como edema, dor, fibrose, rigidez, redução da elevação laríngea, alteração da produção da saliva e paladar, e até mesmo pela limitação de movimento cervical decorrente do tratamento. Acreditamos que estes aspectos sejam responsáveis pelos resultados aqui encontrados, nos quais trazem impactos diretos sobre o processo de mastigação, saliva e deglutição. Os escores mais baixos, no que se refere aos parâmetros vocais, também estão relacionados à radioterapia.

PAULOSKI et al. (1998) afirmam que a radiação tem maior impacto sobre o processo de deglutição do que sobre parâmetros relacionados à comunicação. A radioterapia foi o fator que teve associação negativa para vários domínios, apresentando resultados com diferença estatística entre os três grupos de tratamento analisados (Tabela 37).

No processo de reabilitação, o conhecimento da qualidade de vida relacionada aos aspectos funcionais de fala e deglutição pode auxiliar na compreensão da visão do paciente sobre os aspectos de maior importância para sua vida (CARRARA-DE ANGELIS e BANDEIRA 2009). A reabilitação fonoaudiológica tem como objetivo maior alcançar a independência funcional do indivíduo seja ela comunicativa ou alimentar (FURKIM e SILVA 1999), o que direta ou indiretamente auxilia na melhora da qualidade de vida destes indivíduos, demonstrada por meio de avaliações em longo prazo.

Embora o objetivo do estudo não tenha sido aspectos de reabilitação fonoaudiológica, não foi observada relação estatisticamente significativa entre fonoterapia e às funções de fala e deglutição, pós-tratamento, nesta

amostra, provavelmente por um viés de seleção entre os grupos. Visto que é um estudo de caráter transversal, os pacientes com melhores resultados funcionais apresentaram lesões menores, sendo os resultados da fonoterapia controversos, neste subgrupo. A maior parte dos pacientes apresentaram T1 ou T2 (53,8%) eram assintomáticos e não foram submetidas ao tratamento fonoaudiológico. Os pacientes que mais necessitam do seguimento fonoaudiológico, são aqueles com lesões mais avançadas, com maior repercussão ao tratamento, portanto com sobrevida mais curta. Porém, a terapia fonoaudiológica tem papel indiscutível na reabilitação desses pacientes e deve objetivar a melhora da inteligibilidade de fala, que está associada à maximização da articulação, eliminação de compensações negativas o mais precocemente possível e, para pacientes irradiados, a intervenção precoce, a fim de promover uma melhor flexibilização e mobilidade das estruturas envolvidas na fala e deglutição, evitando aumento da fibrose e rigidez tecidual. Para a deglutição, o fonoaudiólogo deve orientar a adequação das consistências alimentares mais seguras para evitar repercussões pulmonares, como proceder em caso de engasgos, além de técnicas específicas para maximizar a fase preparatória oral, aumento da eficiência da ejeção de língua na fase oral, melhora do trismo e mastigação, redução do tempo de trânsito oral e faríngeo, minimizar as estases faríngeas, monitorando a efetividade das intervenções comportamentais, de postura e dieta/consistências, quando aplicável, prevenir e eliminar penetrações e aspirações (BANDEIRA 2004; HAJDÚ et al. 2017).

É importante ressaltar que o sucesso terapêutico dependerá da aderência do paciente ao tratamento proposto e suas condições clínicas durante o seguimento.

Para avaliar os resultados funcionais de determinado tratamento, é necessário o controle de muitas variáveis como tamanho e homogeneidade da amostra, em relação ao estadiamento do tumor, extensão da cirurgia, tipo de reconstrução e combinação do tratamento (cirurgia, radioterapia e/ou quimioterapia). É importante ressaltar que os três grupos categorizados neste estudo não são comparáveis devido à heterogeneidade em sua distribuição. De modo geral, as diferenças entre os pacientes e seus achados podem ter sido decorrentes de inúmeras causas que não puderam ser controladas, apresentando uma realidade heterogênea encontrada na convocação dos mesmos para este estudo.

Caracterizar a fala e a deglutição podem proporcionar uma melhor compreensão das alterações decorrentes do tratamento em suas diversas modalidades e contribuir para a reabilitação de pacientes com tumores de orofaringe. Este estudo nos forneceu, por meio de um mapeamento, a possibilidade de aquisição de informações, que poderão resultar em maior conhecimento do paciente no seu processo de reabilitação e qualidade de vida, pós-tratamento, podendo trazer benefícios futuros para outros pacientes com as mesmas dificuldades. No entanto, é preciso enunciar os possíveis vieses encontrados nesta pesquisa, pois as comparações são restritas pelo número reduzido de pacientes em nossa casuística, heterogeneidade da amostra e sua distribuição entre os grupos, no que se

refere aos parâmetros de extensão da doença e seu tratamento. Sugere-se que sejam aplicadas, em estudos futuros, medidas objetivas de qualidade de vida em estudos mais amplos ou multicêntricos, a fim de estratificar os pacientes, para avaliação das diferentes modalidades de tratamento e seus impactos nas funções de fala e deglutição, melhorando a fidedignidade deste método. Sem uma avaliação da qualidade de vida dos pacientes oncológicos, não se consegue uma clara compreensão do grau de melhoria e/ou estabilização, ou mesmo de piora, obtido com os procedimentos terapêuticos.

6 CONCLUSÃO

A análise dos dados obtidos nas condições de execução do presente estudo, em pacientes com tumores de orofaringe comprometendo palato mole, permite concluir que a gravidade dos distúrbios de fala, de deglutição e qualidade de vida em pacientes com tumor de palato mole depende do tamanho da lesão, da extensão da ressecção cirúrgica e do tipo de tratamento. Aqueles que tinham lesões menores ou iniciais e que foram submetidos à cirurgia exclusiva apresentaram melhores aspectos funcionais durante análise objetiva.

- 1- A maior parte dos pacientes apresentou alterações de fala mínimas como resultado global;
- 2- Os distúrbios de deglutição estiveram presentes e tiveram grande variabilidade de apresentação;
- 3- A qualidade de vida global e específica, principalmente no que se refere à deglutição, demonstrou valores inferiores para os pacientes irradiados. Os escores mais baixos no que se refere aos parâmetros vocais também estão relacionados à radioterapia.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agarwal J, Dutta D, Palwe V, et al. Prospective subjective evaluation of swallowing function and dietary pattern in head and neck cancers treated with concomitant chemo-radiation. **J Cancer Res Ther** 2010; 6:15-21.

Aviv JE. Prospective, randomized outcome study of endoscopy versus modified barium swallow in patients with dysphagia. **Laryngoscope** 2000; 110:563-74.

Bandeira AKC. **Qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição após tratamento para câncer de língua**. São Paulo, 2004. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antonio Prudente].

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.

Bandeira AKC. **Análise funcional e qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição de pacientes tratados por câncer de orofaringe**. São Paulo; 2008. [Tese de Doutorado-Fundação Antônio Prudente].

Barata LF. **Qualidade de vida e análise funcional de fala e deglutição em pacientes submetidos à ressecção de tumor de palato mole com ou sem reconstrução microcirúrgica**. São Paulo; 2010. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antonio Prudente].

Barata LF, Barbosa-de Carvalho G, Carrara-de Angelis E, Marques-de Faria JC, Kowalski LP. Swallowing, speech and quality of life in patients undergoing resection of soft palate. **Eur Arch Otorhinolaryngol** 2013; 270:305-12.

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.

Bento-Gonçalves CGA, Yamashita RP. **Curso de anomalias congênitas labiopalatinas**. In: 46º Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatinas HRAC-USP, Anais, Agosto 2013, Bauru. Disponível em: <URL:http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/43719/ce24_bento_goncalves.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [2016 nov 12]

Bernier L, 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.

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

Borggreven PA, Verdonck-de Leeuw I, Rinkel RN, et al. Swallowing after major surgery of the oral cavity or oropharynx: a prospective and longitudinal assessment of patients treated by microvascular soft tissue reconstruction. **Head Neck** 2007; 29:638-47.

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.

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.

Camargo LOS, Rodrigues CM, Avelar JA. Velopharyngeal occlusion in people who were submitted to nasoendoscopy at The Center of Health Education (CEPS). **Salusvita Bauru** 2001; 20:49-60.

Carrara-de Angelis E, Mourão LF, Furia CLB. Avaliação e tratamento das disfagias após o tratamento do câncer de cabeça e pescoço. In: Carrara-de Angelis E, Furia CLB, Mourão LF, Kowalski LP, editores. **A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço**. São Paulo: Editora Lovise; 2000. p.155-62.

Carrara-de Angelis E, Bandeira AKC. Qualidade de vida em deglutição. In: Jotz GP, Carrara-de Angelis E, Barros APB, editores. **Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança**. São Paulo: Livraria e Editora Revinter; 2009. p.364-8.

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 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.

Chen PH, Golub JS, Hapner ER, Johns III MM. Prevalence of perceived dysphagia and quality-of-life impairment in a geriatric population. **Dysphagia** 2009; 24:1-6.

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.

Cook IJ, Weltman MD, Wallace K, et al. Influence of aging on oralpharyngeal bolus transit and clearance during swallowing: scintigraphic study. **Am J Physiol** 1994; 266:G972-7.

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.

Cordeiro PG, Santamaria E. A classification system and algorithm for reconstruction of maxillectomy and mandibular defects. **Plast Reconstr Surg** 2000; 105:2331-48.

Cortelazzo MA. **Associação de marcadores de proliferação e de apoptose com a resposta à radioterapia e sua importância prognóstica em carcinoma epidermóide de palato mole**. São Paulo; 2007. [Tese de Doutorado-Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo].

Dantas RO, Kern MK, Massey BT, et al. Effect of swallowed bolus variables on oral and pharyngeal phases of swallowing. **Am J Physiol** 1990; 258:G675-81.

Daniels SK, Schroeder MF, DeGeorge PC, Corey DM, Rosenbek JC. Effects of verbal cue on bolus flow during swallowing. **Am J Speech-Lang Pathol** 2007; 16:140-7.

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.

Douglas WG, Rigual NR, Giese W, et al. Advanced soft palate cancer: the clinical importance of the parapharyngeal space. **Otolaryngol Head Neck Surg** 2005; 133:66-9.

Farneti D, Fattori B, Nacci A, et al. The Pooling-score (P-score): inter- and intra-rater reliability in endoscopic assessment of the severity of dysphagia. **Acta Otorhinolaryngol Ital** 2014; 34:105-10.

Feng FY, Kim HM, Lyden TH, et al. Intensity-modulated chemoradiotherapy aiming to reduce dysphagia in patients with oropharyngeal cancer: clinical and functional results. **J Clin Oncol** 2010; 28:2732-8.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. **GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase nº 11**. Available from: <URL:<http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year> [2016 OUT 15]

Furkim AM, Silva RG. **Programas de reabilitação em disfagia neurogênica**. São Paulo: Frôntis; 1999.

Gangloff P, Deganello A, Lacave ML, et al. Use of the infra hyoid musculo-cutaneous flap in soft palate reconstruction. **Eur J Surg Oncol** 2006; 32:1165-9.

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

Giannitto C, Preda L, Zurlo V, et al. Swallowing disorders after oral cavity and pharyngolaryngeal surgery and role of imaging. **Gastroenterol Res Pract** 2017; 2017:7592034.

Gillespie MB, Brodsky MB, Day TA, et al. Laryngeal penetration and aspiration during swallowing after the treatment of advanced oropharyngeal cancer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2005; 131:615-9.

Gliklich RE, Goldsmith TA, Funk GF. Are head and neck specific quality of life measures necessary? **Head Neck** 1997; 19:474-80.

Golding-Kushner KJ, Argamaso RV, Cotton RT, et al. Standardization for the reporting of nasopharyngoscopy and multiview videofluoroscopy: a report from an international working group. **Cleft Palate Craniofac J** 1990; 27:337-47.

Goldsmith TA, Roe JW. Human papilloma virus-related oropharyngeal cancer: opportunities and challenges in dysphagia management. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg** 2015; 23:185-90.

Guedes RLV. **Validação e aplicação do questionário de disfagia M.D. Anderson (MDADI) em pacientes tratados de câncer de cabeça e pescoço**. São Paulo; 2010. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Guedes RL, Angelis EC, Chen AY, Kowalski LP, Vartanian JG. Validation and application of the M.D. Anderson Dysphagia Inventory in patients treated for head and neck cancer in Brazil. **Dysphagia** 2013; 28:24-32.

Gurney TA, Eisele DW, Orloff LA, Wang SJ. Predictors of quality of life after treatment for oral cavity and oropharyngeal carcinoma. **Otolaryngol Head Neck Surg** 2008; 139:262-7.

Hajdú SF, Wessel I, Johansen C, et al. Swallowing therapy and progressive resistance training in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy treatment: randomized control trial protocol and preliminary data. **Acta Oncol** 2017; 56:354-9.

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.

Hassan SJ, Weymuller EA Jr. Assessment of quality of life in head and neck cancer patients. **Head Neck** 1993; 15:485-96.

Høxbroe Michaelsen S, Grønhøj C, Høxbroe Michaelsen J, Friberg J, von Buchwald C. Quality of life in survivors of oropharyngeal cancer: a systematic review and meta-analysis of 1366 patients. **Eur J Cancer** 2017; 78:91-102.

Jacobi I, Navran A, van der Molen L, Heemsbergen WD, Hilgers FJ, van den Brekel MW. Radiation dose to the tongue and velopharynx predicts acoustic-articulatory changes after chemo-IMRT treatment for advanced head and neck cancer. **Eur Arch Otorhinolaryngol** 2016; 273:487-94.

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.

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

Kazi R, Prasad V, Venkitaraman R, et al. Questionnaire analysis of swallowing-related outcomes following glossectomy. **ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec** 2008; 70:151-5.

Kendall KA, Leonard RJ, McKenzie SW. Accommodation to changes in bolus viscosity in normal deglutition: a videofluoroscopic study. **Ann Otol Rhinol Laryngol** 2001; 110:1059-65.

Kendall KA, Tanner K, Kosek SR. Timing of events during deglutition after chemoradiation therapy for oropharyngeal carcinoma. **Head Neck** 2015; 37:1193-9.

Kildal M, Wei FC, Chang YM. Free vascularized bone grafts for reconstruction of traumatic bony defects of mandible and maxilla. **World J Surg** 2001; 25:1067-74.

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.

Kreeft A, Tan IB, van den Brekel MW, Hilgers FJ, Balm AJ. The surgical dilemma of 'functional inoperability' in oral and oropharyngeal cancer: current consensus on operability with regard to functional results. **Clin Otolaryngol** 2009; 34:140-6.

Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics** 1977; 33:159-174.

Logemann JA. **Evaluation and treatment of swallowing disorders**. San Diego, College-Hill Press; 1983a. Disorders of deglutition; p.37-86.

Logemann JA. **Evaluation and treatment of swallowing disorders**. San Diego, College-Hill Press; 1983b. Anatomy and physiology of normal deglutition; p.13-52.

Logemann JA. Effects of aging on the swallowing mechanism. **Otolaryngol Clin North Am** 1990; 23:1045-56.

Logemann JA. **Manual for the videofluorography study of swallowing**. 2nd ed. Texas: Pro-ed; 1993. Radiographic symptoms and swallowing disorders; p.73-114.

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, 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.

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

Manrique D, Melo ECM, Bühler RB. Avaliação nasofibrolaringoscópica da deglutição em crianças. **Rev Bras Otorrinolaringol** 2001; 67:796-801.

Markkanen-Leppänen M, Solato 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.

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

Mariani PB, Kowalski LP, Magrin J. Reconstruction of large defects postmandibulectomy for oral cancer using plates and myocutaneous flaps: a long term follow up. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2006; 35:427-32.

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.

Medeiros MN, Fukushiro AP, Yamashita RP. Influence of speech sample on perceptual rating of hypernasality. **Codas** 2016; 28:289-94.

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.

Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativa/2016 Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2016.

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

Monnier Y, Simon C. Surgery versus radiotherapy for early oropharyngeal tumors: a never-ending debate. **Curr Treat Options Oncol** 2015; 16:42.

Murry T, Carrau RL. Functional tests of swallowing. In: Carrau RL, Murry T, editors. **Comprehensive management of swallowing disorders**. 2nd ed. San Diego: Singular Publishing Group; 1999. p.75-9.

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.

Nilsson H, Ekberg O, Olsson R, Hindfelt B. Quantitative aspects of swallowing in an elderly nondysphagic population. **Dysphagia** 1996; 11:180-4.

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

Pergoraro-Krook MI, Dutka-Souza JCR, Marino VCC. Nasoendoscopy of velopharynx before and during diagnostic therapy. **J Appl Oral Sci** 2008; 16:181-8.

Pergoraro-Krook MI, Dutka-Souza JCR, Magalhães LCT, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO, organizadores. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Rocca; 2004. p.439-55.

Peroraro-Krook MI, Dutka-Souza JCR, Williams WN, Magalhães LCST, Rosseto PC, Riski J. Effect of nasal des congestions on nasalance measures. **Cleft Palate Craniofac J** 2006; 43:289-94.

Pinho SMR, Joo SH. Distúrbios do fechamento velofaríngeo e alterações laríngeas. **Pró-Fono** 1995; 7:57-9.

Pontes PAL, Behlau MS. Nasolaringoscopia. In: Altmann EBC, editor. **Fissuras labiopalatinas**. Carapicuíba: Pró-Fono; 1994. p.175-83.

Rieger JM, Zalmanowitz JG, Li SY, et al. Speech outcomes after soft palate reconstruction with the soft palate insufficiency repair procedure. **Head Neck** 2008; 30:1439-44.

Robbins J, Levine R, Wood J, Roecker EB, Luschei E. Age effects on lingual pressure generation as a risk factor for dysphagia. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** 1995; 50:257-62.

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.

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

Sakuraba M, Kimata Y, Ota Y, et al. Simple maxillary reconstruction using free tissue transfer and prostheses. **Plast Reconstr Surg** 2003; 111:594-600.

Sanabria A, Domenge C, D'Cruz A, Kowalski LP. Organ preservation protocols in developing countries. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg** 2010; 18:83-8.

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].

Santoro PP, Furia CL, Forte AP, et al. Otolaryngology and speech therapy evaluation in the assessment of oropharyngeal dysphagia: a combined protocol proposal. **Braz J Otorhinolaryngol** 2011; 77:201-13.

Scarmagnani RH, Barbosa DA, Fukushiro AP, Salgado MH, Trindade IE, Yamashita RP. Relationship between velopharyngeal closure, hypernasality, nasal air emission and nasal rustle in subjects with repaired cleft palate. **Codas** 2015; 27:267-72.

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; 133:897-904.

Seikaly H, Rieger J, Zalmanowitz J, et al. Functional soft palate reconstruction: a comprehensive surgical approach. **Head Neck** 2008; 30:1615-23.

Sie KCY, Chen EY. Management of velopharyngeal insufficiency: development of a protocol and modifications of sphincter pharyngoplasty. **Facial Plast Surg** 2007; 23:128-39.

Shield KD, Ferlay J, Jemal A, et al. The global incidence of lip, oral cavity, and pharyngeal cancers by subsite in 2012. **CA Cancer J Clin** 2017; 67:51-64.

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.

Stenson KM, MacCracken E, List M, et al. Swallowing function in patients with head and neck cancer prior to treatment. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2000; 126:371-7.

Steele CM, Alsanei WA, Ayanikalath S, et al. The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review. **Dysphagia** 2015; 30:2-26.

Thomas L, Jones TM, Tandon S, Katre C, Lowe D, Rogers SN. An evaluation of the University of Washington quality of life swallowing domain following oropharyngeal cancer. **Eur Arch Otorhinolaryngol** 2008; 265 Suppl 1:S29-37.

Trindade IEK, Trindade Junior AS, Sampaio-Teixeira ACM, et al. **Avaliação instrumental da função velofaríngea, respiração e mastigação**. In: Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatinas, 46, 2013, Bauru. Disponível em: <URL:<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/43763>> [2017 jan 12]

Trindade IEK, Genaro KF, Yamashita RP, Miguel HC, Fukushiro AP. Proposta de classificação da função velofaríngea na avaliação perceptivo-auditiva da fala. **Pró-Fono Rev Atualização Científica** 2005; 17:259-62.

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 FWB, et al. Comparison of cost and function in reconstruction of the posterior oral cavity and oropharynx. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 1997; 123:731-7.

Vale-Prodromo LP. **Caracterização videofluoroscópica da fase faríngea da deglutição**. São Paulo, 2010. [Tese de Doutorado-Fundação Antônio Prudente]

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.

Vartanian JG, Carvalho AL, Yueh B, et al. Brazilian-portuguese validation of the University of Washington quality of life questionnaire for patients with head and neck cancer. **Head and Neck** 2006; 1115-1121.

Warren DW. Compensatory speech behaviors in individuals with cleft palate: a regulation control phenomenon? **Cleft Palate J** 1986; 23:251-60.

Weatherspoon DJ, Chattopadhyay A, Boroumand S, Garcia I. Oral cavity and oropharyngeal cancer incidence trends and disparities in the United States: 2000-2010. **Cancer Epidemiol** 2015; 39:497-504.

Yoshikawa M, Yoshida M, Nagasaki T, et al. Aspects of swallowing in healthy dentate elderly persons older than 80 years. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** 2005; 60:506-9.

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.

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; 30:428-7.

Anexo 1 - Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP



Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

São Paulo, 27 de março de 2013.

Ao
Dr. Luiz Paulo Kowalski.

Aluna: Livia Fernandes Barata (Doutorado).

Ref.: Projeto de Pesquisa nº. 1744/13

“Qualidade de vida e análise funcional de fala e deglutição em pacientes submetidos à radioterapia ou ressecção de tumores com extensão ao palato mole”.

Os membros do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antonio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP, em sua última reunião de 26/03/2013, após analisarem as respostas aos questionamentos realizados em reunião de 05/02/2013, aprovaram a realização do projeto do estudo em referência (datado de 14 de janeiro de 2013) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tomaram conhecimento dos seguintes documentos:

- Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Proponente);
- Termo de Compromisso do Pesquisador com Resoluções do Conselho Nacional de Saúde;
- Declaração Sobre o Plano de Recrutamento dos Sujeitos de Pesquisa, Circunstâncias e Responsáveis pela Obtenção do TCLE;
- Declaração Sobre os Dados Coletados, Publicação dos Dados e Propriedade das Informações Geradas;
- Declaração de Ciência e Comprometimento do Departamento de Fonoaudiologia do Hospital AC Camargo;
- Declaração de Ciência e Comprometimento do Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital AC Camargo;
- Declaração de Infraestrutura e Instalações do Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço;
- Orçamento Financeiro Detalhado.

Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas ao CEP dentro de 06 meses.

Atenciosamente,


Dr. Antônio Hugo José Fróes Marques Campos
2º Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

Anexo 2 - Protocolo de Avaliação: Videoendoscopia da Deglutição - VED

IDENTIFICAÇÃO:

DATA DO EXAME: __/__/__ SEXO: ____ 0=F 1=M IDADE: _____

NOME: _____ RGH: _____

(Baseado em AVIV 2000)

AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO

	NÉCTAR	PURÊ	LÍQUIDO FINO	SÓLIDO
Escape posterior	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim
Refluxo Nasal	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim
Capacidade clareamento do refluxo nasal	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim
Estase faríngea	0=não Sim 1-Base de língua 2- Valéculas 3- Seios Piriformes 4- Parede Post Faringe	0=não Sim 1-Base de língua 2- Valéculas 3- Seios Piriformes 4- Parede Post Faringe	0=não Sim 1-Base de língua 2- Valéculas 3- Seios Piriformes 4- Parede Post Faringe	0=não Sim 1-Base de língua 2- Valéculas 3- Seios Piriformes 4- Parede Post Faringe
Capacidade clareamento da estase	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim
Penetração	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim
Capacidade clareamento da penetração	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim
Aspiração	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim
Capacidade clareamento aspiração	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim	0=não 1=sim

Legenda: Parede Post Faringe: Parede Posterior de Faringe

Anexo 3 - Protocolo de Avaliação: Insuficiência Velofaríngea

(Baseado em GOLDING-KUSHNER et al. 1990; CAMARGO et al. 2001)

IDENTIFICAÇÃO:

NOME: _____

RGH: _____ DATA: __/__/__

VIDEOENDOSCOPIA:

A- MOVIMENTO VELAR:

- 0- Ausência de movimento
- 1- Adequado
- 2- Alteração parcial

A.1- PADRÃO DE FECHAMENTO:

- 0-Não fecha
- 1- Simétrico
- 2- Assimétrico: 2.1 - para a direita; 2.2 - para a esquerda

A.2 - FECHAMENTO OBTIDO PARA FALA QUANDO ESPERADO:

- 0- Não 1 - Sim:
 - 1.1 Consistente; 1.2 Inconsistente

B- MOVIMENTO DA PAREDE LATERAL DA FARINGE:

- 0- Ausência de movimento
- 1- Movimento em direção à linha média

B.1 - MOVIMENTO BILATERAL DE PAREDE LATERAL DE FARINGE:

- 0-Ausência de movimento
- 1-Simétrico
- 2- Assimétrico; lado melhor:
 - 2.1 direita; 2.2 esquerda

B.2 - MOVIMENTO OBTIDO PARA FALA QUANDO ESPERADO:

- 0- Não 1- Sim
 - 1.1- Consistente; 1.2 - Inconsistente

C- MOVIMENTO DA PAREDE POSTERIOR DA FARINGE:

- 0- Ausência de movimento
- 1- Movimento em direção ao palato mole

D- DESCRIÇÃO DO MOVIMENTO VELOFARÍNGEO:

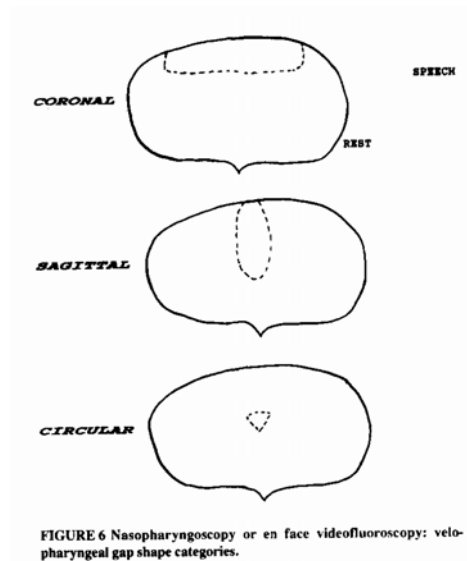
- 1-Fechamento completo
- 2- Fechamento incompleto
- 3- Borbulhas são vistas, com prejuízo da definição do gap

E- FECHAMENTO VELOFARÍNGEO EM RELAÇÃO AO TAMANHO DO GAP:

- 1- Gap grande (fechamento $\leq 50\%$)
- 2- Gap moderado (fechamento entre 50 % e 80%)
- 3- Gap pequeno (fechamento $\geq 80\%$)

F- FORMA DO FECHAMENTO:

- 1-Coronal
- 2-Sagital
- 3-Circular



G- LOCALIZAÇÃO DO GAP

- 1-Central
- 2- Desviado :
 - 2.1- para a direita; 2.2 para a esquerda

H- TIPO DO DEFEITO:

0-Ausente

- 1-Tipo I
- 2-Tipo II
- 3-Tipo III

Anexo 4 - Protocolo de Avaliação Perceptivo-Auditiva

Avaliador n°: ____

N° PACIENTE:

DATA: ____/____/____

AVALIAÇÃO PERCEPTIVO-AUDITIVA:

Material de fala:

- Discurso sobre a família

1. Ressonância: (0) equilibrada (1) hipernasal discreta (2) hipernasal moderada (3) hipernasal grave (4) hiponasal discreta (5) hiponasal moderada (6) hiponasal grave

2. Articulação: (0) normal (1) alteração discreta (2) alteração moderada (3) alteração grave

3. Inteligibilidade de fala: (0) inteligível (1) parcialmente inteligível (2) inteligível com atenção (3) ininteligível

Anexo 5 – Índice de Desvantagem Vocal - IDV

Desenvolvido por JACOBSON, JOHNSON, GRYWALSKI, SILBERGLEIT, JACOBSON, BENNINGER & NEWMAN (1997) e validado por SANTOS, GASPARINI e BEHLAU (2007).

Instruções: "As afirmações abaixo são usadas por muitas pessoas para descrever suas vozes e o efeito de suas vozes na vida. Circule a resposta que indica o quanto você compartilha da mesma experiência".

0 = Nunca
1 = Quase nunca
2 = Às vezes
3 = Quase sempre
4 = Sempre

F1. As pessoas têm dificuldade em me ouvir por causa da minha voz	0	1	2	3	4
O2. Fico sem ar quando falo	0	1	2	3	4
F3. As pessoas têm dificuldade de me entender em lugares barulhentos	0	1	2	3	4
O4. Minha voz varia ao longo do dia	0	1	2	3	4
F5. Minha família tem dificuldade em me ouvir quando os chamo de um outro cômodo da casa	0	1	2	3	4
F6. Uso menos o telefone do que eu gostaria	0	1	2	3	4
E7. Fico tenso quando falo com os outros por causa da minha voz	0	1	2	3	4
F8. Tenho tendência a evitar grupos de pessoas por causa da minha voz	0	1	2	3	4
E9. As pessoas parecem se irritar com a minha voz	0	1	2	3	4
O10. As pessoas perguntam: "O que você tem na voz?"	0	1	2	3	4
F11. Falo menos com amigos, vizinhos e parentes por causa da minha voz	0	1	2	3	4
F12. As pessoas pedem para eu repetir o que falo quando conversamos pessoalmente	0	1	2	3	4
O13. Minha voz parece rouca e seca	0	1	2	3	4
O14. Sinto que tenho que fazer força para a minha voz sair	0	1	2	3	4
E15. Acho que as pessoas não entendem o meu problema de voz	0	1	2	3	4
F16. Meu problema de voz limita minha vida social e pessoal	0	1	2	3	4
O17. Não consigo prever quando minha voz vai sair clara	0	1	2	3	4
O18. Tento mudar minha voz para que ela saia diferente	0	1	2	3	4
F19. Eu me sinto excluído nas conversas por causa da minha voz	0	1	2	3	4
O20. Faço muito esforço para falar	0	1	2	3	4
O21. Minha voz é pior no final do dia	0	1	2	3	4
F22. Meu problema de voz me causa prejuízos econômicos	0	1	2	3	4
E23. Meu problema de voz me chateia	0	1	2	3	4
E24. Fiquei menos expansivo por causa do meu problema de voz	0	1	2	3	4
E25. Minha voz faz com que eu me sinta em desvantagem	0	1	2	3	4
O26. Minha voz falha no meio da fala	0	1	2	3	4
E27. Fico irritado quando as pessoas me pedem para repetir o que falei	0	1	2	3	4
E28. Fico constrangido quando as pessoas me pedem para repetir o que falei	0	1	2	3	4
E29. Minha voz me faz sentir incompetente	0	1	2	3	4
E30. Tenho vergonha do meu problema de voz	0	1	2	3	4

Observação: As letras que precedem cada número correspondem à subescala do protocolo, sendo: E = emocional, F = funcional e O = orgânica.

TOTAL: _____ Pontos
E = _____ Pontos
F = _____ Pontos
O = _____ Pontos

Anexo 6 - Inventário de Disfagia M. D. Anderson (MDADI)

ID: _____

Nome: _____ RGH: _____

Data: _____ ()TESTE ()RETESTE

Este questionário pergunta sobre sua habilidade de engolir (deglutir). Estas informações irão nos auxiliar a entender como você se sente em relação à sua deglutição.

As questões que seguem foram preparadas por pessoas que têm problema com sua deglutição. Alguns dos itens podem ser relevantes para você.

Por favor, leia cada questão e marque a resposta que melhor reflete sua experiência na última semana.

Minha capacidade de deglutição limita minhas atividades diárias

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo () Discordo totalmente

E2. Eu tenho vergonha dos meus hábitos alimentares

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo () Discordo totalmente

F1. As pessoas têm dificuldade de cozinhar para mim

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo () Discordo totalmente

P2. É mais difícil engolir no fim do dia

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo () Discordo totalmente

E7. Sinto-me inseguro quando me alimento

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo () Discordo totalmente

E4. Eu estou triste pelo meu problema de deglutição

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo () Discordo totalmente

P6. Deglutir é um grande esforço

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

E5. Deixo de sair de casa por causa do meu problema de deglutição

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

F5. Meu problema de deglutição tem me causado perda de rendimentos financeiros

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

P7. Eu levo mais tempo pra comer por causa do meu problema de deglutição

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

P3. As pessoas me perguntam, “Porque você não pode comer isto?”

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

E3. Outras pessoas se irritam por causa do meu problema de deglutição

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

P8. Eu tenho tosse quando eu tento beber líquidos

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

F3. Meus problemas de deglutição atrapalham minha vida pessoal e social

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

F2. Eu me sinto à vontade para sair pra comer com meus amigos, vizinhos e parentes

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

P5. Eu limito minha alimentação por causa da minha dificuldade de deglutição

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

P1. Perco peso devido ao meu problema de deglutição

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

E6. Eu tenho baixa auto-estima por causa do meu problema de deglutição

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

P4. Eu sinto que estou conseguindo deglutir uma grande quantidade de alimentos

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

F4. Eu me sinto isolado por causa dos meus hábitos de alimentação

()Concordo totalmente ()Concordo ()Sem opinião ()Discordo ()Discordo totalmente

Obrigado por completar este questionário!

Anexo 7 - Questionário de Qualidade de Vida da Universidade de Washington (UW-QOL)

(Versão 4 - validado e adaptado para o português por VARTANIAN et al. 2006)

Este questionário pergunta sobre sua saúde e qualidade de vida durante os últimos sete dias. Por favor, responda a todas as questões marcando uma alternativa para cada questão.

1. Dor (marque uma alternativa [])

100 [] Eu não tenho dor

75 [] Há dor leve não necessitando de medicação

50 [] Eu tenho dor moderada, requerendo uso de medicação regularmente (codeína ou não narcóticos)

25 [] Eu tenho dor severa controlada somente com medicamentos controlados (narcóticos)

0 [] Eu tenho dor severa, não controlada por medicação

2. Aparência (marque uma alternativa [])

100 [] Não há mudança na minha aparência

75 [] A mudança na minha aparência é mínima

50 [] Minha aparência me incomoda, mas eu permaneço ativo

25 [] Eu me sinto desfigurado significativamente e limito minhas atividades devido a minha aparência

0 [] Eu não posso estar com outras pessoas devido a minha aparência

3. Atividade (marque uma alternativa [])

100 [] Eu estou tão ativo quanto sempre estive

75 [] Existem vezes em que não posso manter meu ritmo antigo, mas não freqüentemente

50 [] Eu estou freqüentemente cansado e tenho diminuído minhas atividades embora eu ainda saia de casa

25 [] Eu não saio de casa porque eu não tenho força

0 [] Eu geralmente fico na cama ou na cadeira e não saio de casa

4. Recreação (marque uma alternativa [])

100 [] Não há limitações para recreação em casa ou fora de casa

75 [] Há poucas coisas que eu não posso fazer, mas eu ainda saio de casa para se divertir

50 [] Há muitas vezes que eu gostaria de sair mais de casa, mas eu não estou bem para isso

25 [] Há limitação severa para o que eu posso fazer, geralmente eu fico em casa e assisto TV

0 [] Eu não posso fazer nada agradável

5. Deglutição (marque uma alternativa [X])

100 [X] Eu posso engolir tão bem como sempre

67 [] Eu não posso engolir algumas comidas sólidas

33 [] Eu posso engolir somente comidas líquidas

0 [] Eu não posso engolir porque desce errado e me sufoca

6. Mastigação (marque uma alternativa [X])

100 [X] Eu posso mastigar tão bem como sempre

50 [] Eu posso comer alimentos sólidos leves mas não consigo mastigar algumas comidas

0 [] Eu não posso mastigar nem mesmo alimentos leves

7. Fala (marque uma alternativa [X])

100 [X] Minha fala é a mesma que sempre

67 [] Eu tenho dificuldade para dizer algumas palavras mas eu posso ser entendido mesmo ao telefone

33 [] Somente minha família e amigos podem me entender

0 [] Eu não sou entendido pelos outros

8. Ombro (marque uma alternativa [X])

100 [X] Eu não tenho problemas com meu ombro

67 [] Meu ombro é endurecido mas isto não afeta minha atividade ou força

33 [] Dor ou fraqueza em meu ombro me fizeram mudar meu trabalho

0 [] Eu não posso trabalhar devido problemas com meu ombro

9. Paladar (marque uma alternativa [X])

100 [X] Eu sinto sabor da comida normalmente

67 [] Eu sinto o sabor da maioria das comidas normalmente

33 [] Eu posso sentir o sabor de algumas comidas

0 [] Eu não sinto o sabor de nenhuma comida

10. Saliva (marque uma alternativa [X])

100 [X] Minha saliva é de consistência normal

67 [] Eu tenho menos saliva que o normal, mas ainda é o suficiente

33 [] Eu tenho muito pouca saliva

0 [] Eu não tenho saliva

11. Humor (marque uma alternativa [X])

100 [X] Meu humor é excelente e não foi afetado por causa de meu câncer

75 [] Meu humor é geralmente bom e é somente afetado por causa de meu câncer ocasionalmente

50 [] Eu não estou nem com bom humor nem deprimido por causa de meu câncer

25 [] Eu estou um pouco deprimido por causa de meu câncer

0 [] Eu estou extremamente deprimido por causa de meu câncer

12. Ansiedade (marque uma alternativa [])

100 [] Eu não estou ansioso por causa de meu câncer

67 [] Eu estou um pouco ansioso por causa de meu câncer

33 [] Eu estou ansioso por causa de meu câncer

0 [] Eu estou muito ansioso por causa de meu câncer

Quais problemas tem sido os mais importantes para você durante os últimos 7 dias?

Marque [] em até 3 alternativas

[] Dor

[] Deglutição

[] Paladar

[] Aparência

[] Mastigação

[] Saliva

[] Atividade

[] Fala

[] Humor

[] Recreação

[] Ombro

[] Ansiedade

Questões gerais

Comparado com o mês antes de você desenvolver o câncer, como você classificaria sua qualidade de vida relacionada à saúde (marque uma alternativa []):

[] Muito melhor

[] Um pouco melhor

[] Mais ou menos o mesmo

[] Um pouco pior

[] Muito pior

Em geral, você poderia dizer que sua qualidade de vida relacionada à saúde nos últimos 7 dias tem sido: (marque uma alternativa [])

[] Excelente

[] Muito boa

[] Boa

[] Média

[] Ruim

[] Muito ruim

De um modo geral a qualidade de vida inclui não somente saúde física e mental, mas também muitos outros fatores, tais como família, amigos, espiritualidade, atividades de lazer pessoal que são importantes para sua satisfação com a vida. Considerando tudo em sua vida que contribui para seu bem-estar pessoal, classifique a sua qualidade de vida em geral durante os últimos 7 dias. (marque uma alternativa: [])

[] Excelente

[] Muito boa

[] Boa

[] Média

[] Ruim

[] Muito ruim

Por favor descreva quaisquer outros problemas (médicos ou não médicos) que são importantes para sua qualidade de vida e que não tenham sido adequadamente mencionados pelas nossas perguntas (você pode anexar folhas adicionais se necessário).

Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

QUALIDADE DE VIDA E ANÁLISE FUNCIONAL DE FALA E DEGLUTIÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA OU RESSECÇÃO DE TUMORES DE OROFARINGE COM EXTENSÃO AO PALATO MOLE

Introdução

Convidamos você a participar de um estudo que pretende conhecer a visão do paciente que apresenta dificuldade de falar e deglutir (engolir), com relação à sua qualidade de vida. O objetivo deste estudo é avaliar a qualidade de vida relacionada à fala e à deglutição e seus aspectos funcionais, especificamente em pacientes tratados por tumor de orofaringe com comprometimento do palato mole.

A participação neste estudo é completamente voluntária. Você terá tempo suficiente para decidir se quer participar ou não. Se concordar em participar deste estudo, o pesquisador pedirá o seu consentimento por escrito.

Aplicação dos Procedimentos

Se você decidir participar do estudo, você será submetido a um exame de videoendoscopia da deglutição e fala (introdução de tubo flexível pela narina até a faringe). Além da fotografia do palato e gravação da voz, receberá 3 (três) questionários sobre qualidade de vida: Índice de Desvantagem Vocal (IDV), Inventário de Disfagia M. D. Anderson (*MDADI*) e Questionário de Qualidade de Vida Global da Universidade de Washington (*UW-QOL*), que avaliam qualidade de vida global, bem como em fala e deglutição. A duração estimada para a aplicação destes procedimentos será de aproximadamente 1 hora.

Benefícios e riscos potenciais do estudo

Os benefícios potenciais obtidos com este estudo incluem a possibilidade de aquisição de informações que poderão resultar em maior conhecimento sobre as opiniões e queixas dos pacientes, valorizando assim o paciente no seu processo de reabilitação. Será possível conhecermos, para minimizarmos o real impacto da alteração da deglutição e voz na sua qualidade de vida.

Este estudo também poderá trazer benefícios futuros para outros pacientes com dificuldades na deglutição e na fala após o tratamento do câncer.

Não há qualquer risco esperado na realização deste estudo.

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.

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. Lívia Fernandes Barata (Tel. 99401-1412). Se o pesquisador principal não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética do Hospital

AC Camargo, pelo Telefone 2189-5020, com horário de funcionamento das 7h às 18h (de segunda à quinta-feira) e das 7h às 16h (às sextas-feiras).

FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE

Li e entendi este folheto de informações ao paciente e formulário de consentimento composto de 2 (duas) 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.

Data: ____/____/____

Nome por extenso: _____

Assinatura: _____

Investigador: _____

Apêndice 2 - Ficha de Registro de Dados

Nome: _____ RGH: _____

Gênero: (1) M ☐ (2) F ☐

Idade: _____

Grau de Escolaridade: (0) analfabeto (1) 1º grau incompleto (2) 1º grau completo (3) 2º grau incompleto (4) 2º grau completo (5) Superior incompleto (6) Superior completo

Trabalha atualmente: (0) Não (1) Sim

Profissão: _____

TRATAMENTO REALIZADO

I) Diagnóstico Médico: _____ CID: _____

Data do diagnóstico: _____

II) Câncer de Cabeça e Pescoço

Estadiamento: (0) T0 (1) T1 (2) T2 (3) T3 (4) T4 a (5) T4b (6) Tx
(0) N0 (1) N1 (2) N2a (3) N2b (4) N2c (5) N3 (6) Nx
(0) M0 (1) M1 (2) Mx

Sítio da lesão Primária: (1) Palato duro (2) Palato mole (3) Retromolar (4) Loja amigdaliana (5) Base de língua (6) Rebordo alveolar (7) Outros

Tipo histológico: _____

Tratamento: (1) Cirurgia exclusiva (2) CX + RT adjuvante (3) CX + RT + QT adjuvante (4) RT (5) RT+ QT

Esvaziamento Cervical (0) Não (1) Ipsi (2) Bilateral

III) Reconstrução Microcirúrgica: (0) Não (1) fechamento primário (2) prótese (3) retalho local (4) miocutânea

(1) Sim (1) lateral do braço (2) anti-braquial (3) ânteo-lateral da coxa (4) fíbula (5) outros

Desenho do Defeito: () Tipo I () Tipo II () Tipo III

IV) Reabilitação:

Fez Fonoterapia: (0) Não (1) Sim

OBS: _____
