

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 06/03/2025.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Araçatuba

ALANA SEMENZIN RODRIGUES

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E INSTRUMENTAL DA
DEGLUTIÇÃO EM SUJEITOS COM HISTÓRICO DE
CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO: ESTUDO
OBSERVACIONAL**

ARAÇATUBA

2023

ALANA SEMENZIN RODRIGUES

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E INSTRUMENTAL DA
DEGLUTIÇÃO EM SUJEITOS COM HISTÓRICO DE
CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO: ESTUDO
OBSERVACIONAL**

Dissertação de mestrado apresentado à Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Prótese Dentária.

Orientadora: Prof^a. Assoc. Daniela Micheline dos Santos

ARAÇATUBA

2023

Catálogo na Publicação (CIP)

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

Rodrigues, Alana Semenzin.

R696a Avaliação clínica e instrumental da deglutição em
sujeitos com histórico de câncer de cabeça e pescoço:
estudo observacional / Alana Semenzin Rodrigues. -
Araçatuba, 2023
80 f. : il. ; tab.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual
Paulista, Faculdade de Odontologia, Araçatuba
Orientadora: Profa. Daniela Micheline dos Santos

1. Transtornos de deglutição 2. Neoplasias de cabeça e
pescoço 3. Efeitos colaterais e reações adversas relacionados
a medicamentos 4. Eletromiografia 5. Saliva 6. Inquéritos e
questionários I. T.

Black D3

CDD 617.6

Aos meus pais João e Márcia, que sonharam meus sonhos e estão comigo sempre. Vocês foram as peças principais para a construção deste trabalho. Tenham meu eterno amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS

A Deus,

Por ser minha força, alegria, consolo, porto seguro e minha melhor companhia (Obrigada Espírito Santo, por cada dose de ânimo dia após dia). Esteve presente em todos os momentos, guiando meus passos e proporcionando-me sabedoria, dedicação, estímulo e persistência ao longo desse caminho. Porque até aqui o Senhor me ajudou e sustentou. Agradeço por todos os obstáculos que foram superados e por todas as pessoas que o Senhor colocou em minha vida, pois trouxeram consigo conhecimento e gratidão em crescimento físico, psicossocial e espiritual.

Aos meus pais,

João e Rosângela Márcia, pelo incansável apoio dedicado a mim, por todo amor e carinho que me foram oferecidos. Foram anos de dedicação e oração, mas hoje estamos aqui para finalizar essa tão sonhada etapa de minha vida, e vocês são os principais responsáveis por essa conquista. Foram anos plantando a semente da fé, esperança e amor a DEUS, agora vocês estão colhendo frutos da obediência por meio do Lucas e a mim. A vocês, minha eterna gratidão e o meu mais sincero amor. Grata a Deus pela família que o Senhor me deu.

Ao meu irmão, Lucas

Por me apoiar nos momentos difíceis e por se esforçar para me fazer rir e ao mesmo tempo me mostrar a realidade, na tentativa de tornar essa caminhada mais leve, segura e feliz. Agradeço por todo amor, carinho e alegria que dedicou mesmo à distância. Como já te disse, você é umas das pessoas que me inspiram a lutar pelos objetivos. Nunca vi você falar que está cansado ou que desistiu por algo. Você é muito guerreiro e tem muita persistência! Te admiro e te amo muito, meu irmãozinho.

As minhas avós Laura e Ivete e meus avôs (in memoriam) Laurindo e José (Zezão)

Pelo amor, zelo, carinho e intercessão que me doaram. Vocês são meus exemplos de honestidade, humildade, sabedoria e os admiro muito. Fizeram muito por mim e pela nossa família, sei que a missão de cada um foi e está sendo cumprida da forma mais linda, pois deixaram-me o melhor fruto desse amor entre vocês: minha família. A vocês, toda a minha eterna gratidão.

Ao meu amor,

Por todo carinho, amor e companheirismo nos momentos compartilhados, por serem apoio em momentos difíceis, por nos tornarem uma família de outro sangue. Muitas vezes vocês foram lar e abrigo, acolheram-me e tornaram meus dias mais iluminados, a rotina mais leve e esse ciclo mais especial. Sinto-me abençoada por ter encontrado pessoas de luz em meu caminho, em especial, ao meu amor e namorado Ítalo Raphael e sua família -meus sogros Marcos, Ivete e nora Ingrid Gabriele por todo amor e cuidado e paciência comigo durante todo projeto;

Aos meus amigos queridos,

Grata pela convivência das minhas amigas Natália dos Santos Sanches, Alessandra Froes de Oliveira (mesmo a distância) e Vitória Zinza Custódio pela convivência e compartilharem também como é a vivência na PG. Aos meus amigos da célula por cada oração e palavra de animo lançada sobre minha vida. E todo meu agradecimento especial à minha amiga Marcella Januzzi da pós-graduação pela ajuda e orientação ao projeto e aos atendimentos no COB, uma eterna amizade que a pós construiu e a todos os demais pós-graduandos – obrigada pessoal pela convivência – Victor, Lorena, Kelvin, Lucas e Juliana. Além de toda turminha que me ajudou no atendimento aos pacientes do projeto: Felipe, Leandro, José Guilherme, Luiza, Maria Eduarda, Agda, Samyra, Léo e Victória e entre outros;

A todo o corpo clínico do COB,

como a Dri, às enfermeiras Patrícia e Anne e principalmente a maravilhosa fonoaudióloga Daniene, que não teria projeto algum sem sua participação e avaliação clínica. Obrigada por tudo pessoal!

A todos os professores da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP,

Que, nos anos de convivência, muito me ensinaram, contribuindo para meu crescimento científico e intelectual, e em especial a minha orientadora Profa. Associada Daniela Micheline dos Santos pela atenção e orientação, não medindo esforços durante todo o processo de execução do trabalho e a introdução à pesquisa científica clínica. E também a Profa. Karina, Prof. André Bertoz e Prof. Marcelo Goiato e todos os professores do Departamento de Prótese pelas orientações na parte científica e clínicas.

À Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
pela oportunidade de realização do curso de pós-graduação. Além de me desenvolver e
evoluir como pessoa dentro dessa instituição.

À Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – FORP, em especial a Profa. Simone Cecilio
Hallak Regalo e sua equipe,

Gratidão pela disponibilidade de tempo e paciência ao ensino no manuseio do equipamento de
eletromiografia e pela recepção calorosa na FORP.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código
de Financiamento 001

Pela concessão da bolsa de Mestrado nesses dois anos e pelo apoio financeiro para a
realização deste estudo, tornando-o possível.

Deem graças ao Senhor, porque Ele é bom.

O seu amor dura para sempre!

Salmos 136:1

Rodrigues AS. Avaliação clínica e instrumental da deglutição em sujeitos com histórico de câncer de cabeça e pescoço: estudo observacional [dissertação]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Odontologia; 2023.

RESUMO GERAL

Os pacientes com histórico de câncer de cabeça e pescoço podem apresentar disfagia após o tratamento, trazendo comprometimento físico, psicossocial e emocional. Portanto, o objetivo desse estudo observacional foi avaliar, de modo clínico e instrumental, a deglutição em voluntários com e sem histórico de câncer de cabeça e pescoço por meio da amplitude eletromiográfica, fluxo salivar e qualidade de vida. Para isso, foram analisados em primeiro momento 30 indivíduos, portadores de próteses totais bimaxilares há pelo menos 6 meses, com (grupo teste; n=15) e sem (grupo controle; n=15) histórico de câncer de cabeça e pescoço, atendidos no Centro de Oncologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (COB/FOA-UNESP) e em segundo momento, 15 indivíduos com histórico de câncer de cabeça e pescoço atendidos na Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA– UNESP), foram submetidos ao tratamento radioterápico, isoladamente ou em combinação com cirurgia e/ou quimioterapia, e portadores de próteses totais bimaxilares há pelo menos 6 meses. O *MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI)* foi utilizado para rastrear a presença ou não de disfagia e seus efeitos na qualidade de vida. O grau de disfunção orofaríngea dos voluntários foi determinado por uma fonoaudióloga que observou e coletou diferentes informações durante o protocolo de deglutição. Os dados obtidos foram submetidos aos testes de aderência à curva normal (Shapiro-Wilk) e, posteriormente, aplicado o teste estatístico adequado (T-Student ou Mann-Whitney). Os dados relacionados à limitação da deglutição (tanto para os dados numéricos quanto para os escores) foram correlacionados com o grau de disfunção orofaríngea por meio da correlação de Kendall, com nível de significância de 5%. Na primeira avaliação não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos teste e controle na análise eletromiográfica dos músculos temporal, masseter e supra-hióideos nas condições de repouso ($p = 0,468 / 0,663 / 0,619$) e deglutição de néctar ($p = 0,240 / 0,830 / 0,870$), líquido ($p = 0,101 / 0,760 / 0,838$), pudim ($p = 0,056 / 0,902 / 0,967$) e sólido ($p = 0,494 / 0,805 / 0,116$). Em relação ao fluxo salivar, também não houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,438$). Os pacientes oncológicos submetidos ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço apresentaram grande impacto na qualidade de vida, principalmente para o domínio emocional do questionário aplicado ($p<0,001$). A maioria dos indivíduos do grupo teste relatou

que a deglutição limitou também suas atividades diárias. Na segunda avaliação não houve correlação entre limitação da deglutição (dados numéricos) e grau de disfunção orofaríngea (correlação: -0,302; $p = 0,173$) ou entre limitação da deglutição (dados do escore) e grau de disfunção orofaríngea (correlação: -0,209; $p = 0,395$). Desse modo, o emprego de medidas subjetivas, como o questionário MDADI, em pacientes oncológicos, mostrou-se relevante para a compreensão do real impacto do tratamento do câncer de cabeça e pescoço na deglutição. Tais medidas, se usadas em conjunto com os dados obtidos de medidas objetivas e clínicas, podem oferecer informações importantes sobre os aspectos funcionais de cada paciente e contribuir no diagnóstico e tratamento proposto pela equipe médica. Além de que, os pacientes oncológicos submetidos ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço apresentaram grande impacto na qualidade de vida, principalmente para o domínio emocional do MDADI. Na avaliação da limitação de deglutição (MDADI) e grau de disfagia orofaríngea (análise clínica fonaudiológica) e, entretanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas com a presença da prótese total bimaxilar.

Palavras-chave: Transtornos de Deglutição. Neoplasias de Cabeça e Pescoço. Efeitos Adversos. Eletromiografia. Saliva. Pesquisas e Questionários.

Rodrigues AS. Clinical and instrumental evaluation of swallowing in subjects with history of head and neck cancer: observational study [dissertação]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Odontologia; 2023.

GENERAL ABSTRACT

Patients with a history of head and neck cancer may have dysphagia after treatment, causing physical, psychosocial and emotional impairment. Therefore, the objective of this observational study was to clinically and instrumentally evaluate swallowing in volunteers with and without a history of head and neck cancer through electromyographic amplitude, salivary flow and quality of life. For this, 30 individuals were analyzed at first, with bimaxillary complete dentures for at least 6 months, with (test group; n=15) and without (control group; n=15) history of head and neck cancer, attended at the Oral Oncology Center of the Faculty of Dentistry of Araçatuba (COB/FOA-UNESP) and secondly, 15 individuals with a history of head and neck cancer treated at the Faculty of Dentistry of Araçatuba (FOA-UNESP) underwent treatment radiotherapy, alone or in combination with surgery and/or chemotherapy, and bimaxillary complete dentures for at least 6 months. The MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) was used to track the presence or absence of dysphagia and its effects on quality of life. The degree of oropharyngeal dysfunction of the volunteers was determined by a speech therapist who observed and collected different information during the swallowing protocol. The data obtained were submitted to tests of adherence to the normal curve (Shapiro-Wilk) and, subsequently, the appropriate statistical test was applied (T-Student or Mann-Whitney). Data related to swallowing limitation (both numerical data and scores) were correlated with the degree of oropharyngeal dysfunction using Kendall's correlation, with a significance level of 5%. In the first evaluation, no statistically significant differences were found between the test and control groups in the electromyographic analysis of the temporal, masseter and suprahyoid muscles at rest ($p = 0.468 / 0.663 / 0.619$) and nectar swallowing ($p = 0.240 / 0.830 / 0.870$), liquid ($p = 0.101 / 0.760 / 0.838$), pudding ($p = 0.056 / 0.902 / 0.967$) and solid ($p = 0.494 / 0.805 / 0.116$). Regarding salivary flow, there was also no statistically significant difference between groups ($p=0.438$). Cancer patients undergoing treatment for head and neck cancer had a great impact on their quality of life, especially for the emotional domain of the applied questionnaire ($p<0.001$). Most individuals in the test group reported that swallowing also limited their daily activities. In the second evaluation, there was no correlation between swallowing limitation (numerical data) and degree of oropharyngeal dysfunction

(correlation: -0.302; $p = 0.173$) or between swallowing limitation (score data) and degree of oropharyngeal dysfunction (correlation: -0.209; $p = 0.395$). Thus, the use of subjective measures, such as the MDADI questionnaire, in cancer patients, proved to be relevant for understanding the real impact of head and neck cancer treatment on swallowing. Such measurements, if used in conjunction with data obtained from objective and clinical measurements, can provide important information about the functional aspects of each patient and contribute to the diagnosis and treatment proposed by the medical team. In addition, cancer patients undergoing treatment for head and neck cancer had a great impact on quality of life, especially for the emotional domain of the MDADI. In the evaluation of the limitation of swallowing (MDADI) and degree of oropharyngeal dysphagia (clinical speech therapy analysis) and, however, no statistically significant differences were found with the presence of the bimaxillary complete denture.

Keywords: Deglutition Disorders. Head and Neck Neoplasms. Electromyography. Masseter Muscle. Temporal Muscle. Neck Muscles.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

- Fig. 1 Eletromiógrafo (DelSys Inc.,Boston, MA, EUA) e eletrodos de superfície 24
 (Trigno Mini EMG, DelSys Inc.,Boston, MA, EUA)
- Fig. 2 Posicionamento dos eletrodos no paciente nos músculos temporal, masseter 24
 e supra-hióideo direito e esquerdo
- Fig. 3 Esquema ilustrativo dos momentos de análise eletromiográfica com as três 25
 soluções a base de água com diferentes viscosidades - néctar, líquido e
 pudim, e a deglutição de sólido

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1

- Tabela 1: Distribuição dos voluntários (n=30) do estudo de acordo com as Características clínico-patológicas coletadas 26
- Tabela 2: Valores da amplitude eletromiográfica (μV) dos músculos temporal, masseter e supra-hióideos durante o repouso e deglutição de néctar, líquido, pudim e sólido 29
- Tabela 3: Valores médios ($\pm\text{dp}$) do fluxo salivar (mL) 30
- Tabela 4: Valores dos achados do questionário MDADI por domínio para cada grupo estudado 30

CAPÍTULO 2

- Tabela 1: Distribuição dos voluntários (n=15) do estudo de acordo com as Características clínico-patológicas coletadas 47
- Tabela 2: Valores dos achados do questionário MDADI por domínio para o grupo estudado 50

LISTA DE GRÁFICO

CAPÍTULO 2

Gráfico 1: A relação do número de pacientes com a Limitação para Deglutir (MDADI) e o Grau de Disfunção Orofaríngea com prótese 50

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

*	Indeterminado
CCP	Câncer de Cabeça e Pescoço
Cx	Cirurgia
DO	Disfagia orofaríngea
EMGs	Eletromiografia de superfície
FOA	Faculdade de Odontologia de Araçatuba
M	Metástase distante
Máx	Máxima
MDADI	Questionário de disfagia M.D Anderson
Mín	Mínima
N	Linfonodos regionais
N/A	Não se aplica
QT	Quimioterapia
ReBEC	Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos
RT	Radioterapia
T	Tumor primário

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL	13
2 CAPÍTULO 1 – AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO EM SUJEITOS COM E SEM HISTÓRICO DE CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO POR MEIO DA AMPLITUDE ELETROMIOGRÁFICA, FLUXO SALIVAR E QUALIDADE DE VIDA: ESTUDO OBSERVACIONAL	18
2.1 Resumo	18
2.2 Introdução	19
2.3 Metodologia	21
2.3.1 Desenho do Estudo	21
2.3.2 Critérios de elegibilidade e seleção dos participantes	21
2.3.3 Anamnese (Mini- Exame) e Exame físico	22
2.3.4 Análise da amplitude eletromiográfica (EMG) durante a deglutição	22
2.3.5 Análise do fluxo salivar	25
2.3.6 Questionário de disfagia M.D Anderson (MDADI)	25
2.3.7 Análise dos dados	26
2.4 Resultados	26
2.5 Discussão	30
2.6 Conclusão	34
2.7 Referências	34
3 CAPÍTULO 2 – EFEITO DO USO DE PRÓTESES TOTAIS BIMAXILARES NA DEGLUTIÇÃO DE INDIVÍDUOS COM HISTÓRICO DE CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO: ESTUDO OBSERVACIONAL	40
3.1 Resumo	40
3.2 Introdução	41

3.3 Materiais e Métodos	42
3.3.1 Desenho do Estudo	42
3.3.2 Critérios de elegibilidade e seleção dos participantes	42
3.3.3 Anamnese (Mini- Exame, MD. Anderson) e Exame físico	43
3.3.4 Análise Clínica Fonoaudiológica durante a deglutição	45
3.3.5 Análise dos dados	47
3.4 Resultados	47
3.5 Discussão	51
3.6 Conclusão	53
3.7 Referências	54
ANEXOS	59

1 INTRODUÇÃO GERAL*

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) configura o sétimo câncer mais comum em todo o mundo, estimando-se que há mais de 600.000 novos casos por ano.^{1,2} É um termo genérico para doenças malignas na região de laringe e hipofaringe, cavidade nasal, seios paranasais, nasofaringe, orofaringe, cavidade oral ou glândula salivar.³ É preconizado na literatura, que o consumo de álcool e o tabagismo, em conjunto, multiplicam os riscos de câncer orofaríngeo.⁴ Além disso, a deficiência de micronutrientes na dieta, irradiação solar e infecção pelo vírus do papiloma humano são fatores de risco importantes para o CCP.⁵ Adicionalmente, com o envelhecimento, eleva-se o risco de desenvolvimento da doença, pois a mesma é mais frequente em pessoas com 50 anos ou mais.⁶

Como resultado da presença e/ou do tratamento do CCP (cirúrgico, radioterápico e quimioterápico), sintomas agudos e crônicos podem ocorrer, como inflamação e infecção na mucosa, alterações sensoriais e dor neuropática, fibrose tecidual, disfunção salivar e aumento da suscetibilidade à cárie dentária e doença periodontal.⁷ Além disso, pode haver sensação de boca seca e halitose, dificuldade para dormir, apnéia obstrutiva do sono, limitação na abertura de boca, perda dentária, perda de peso e disfagia.^{8,9}

A disfagia é um termo de origem grega que se refere à dificuldade (dis) em comer (fago) e caracteriza-se como um sintoma de atraso na passagem de alimentos de consistências sólidas ou líquidas da cavidade oral ao estômago.⁷ A disfagia pode ser classificada anatomicamente como orofaríngea (transferência) ou esofágica. A disfagia orofaríngea (DO) ocorre no início da deglutição, durante a movimentação do bolo alimentar da hipofaringe para o esôfago. A disfagia esofágica ou de condução ocorre no corpo do esôfago e está relacionada à dificuldade de passagem dos alimentos para o estômago.¹⁰ O indivíduo pode desenvolver disfagia por razões diversas, como por exemplo, presença de tumores orofaríngeos e laríngeos que obstruem mecanicamente a passagem do alimento.¹¹ A manifestação imediata ou progressiva da disfagia é muitas vezes diagnosticada pela recorrência de um tumor loco-regional ou um CCP primário, sendo importante encaminhar o indivíduo para os cuidados necessários, visando descartar futuras doenças.⁸ Além disso, os indivíduos com CCP podem apresentar disfagia como resultado do seu tratamento, que pode causar danos sensoriais e neuromusculares em diferentes fases da deglutição.¹⁰ Essas fases podem ser divididas em quatro: preparatória oral, oral

* Lista de referências Anexo F

voluntária, faríngea e esofágica.¹¹ O comprometimento da fase preparatória oral pode alterar o estado nutricional do indivíduo por diminuir o consumo de alimentos, principalmente de consistência sólida.¹² Outra forma de aparecimento da disfagia está relacionada ao comprometimento do nervo laríngeo durante o procedimento cirúrgico para remoção do CCP.¹³ Ainda como fator etiológico, os tratamentos de radioterapia e quimioterapia podem lesionar a língua, a laringe e os músculos da faringe, aumentando as chances de desenvolvimento da sintomatologia.^{10,11,13-15}

A quimioterapia pode afetar o paladar pela estimulação direta ou dano ao receptor do paladar, ou pela interferência na via de secreção salivar.¹⁶ Além disso, o tratamento radioterápico à longo prazo compromete a produção de saliva, em razão de uma disfunção da glândula salivar.⁷ Esta redução da produção salivar, denominada xerostomia, pode ser transitória ou mais duradoura (um ano ou mais), sendo dependente da renovação celular em razão das células excretoras possuírem turnover lento.^{17,18} Como resultado, a xerostomia dificulta a formação do bolo alimentar.¹⁹ Além da alteração quantitativa da produção salivar, que resulta em hipossalivação, há alterações qualitativas na composição da saliva com a diminuição da capacidade tamponante e preventiva da desmineralização dentária, resultando em cáries que podem levar à perda dentária. É importante destacar que, além de comprometer o fluxo salivar,²⁰ a xerostomia interfere na qualidade de homogeneização da saliva, visto que a mesma é produzida por diferentes glândulas salivares, influenciando na qualidade do bolo alimentar formado.²¹

Com a presença da disfagia orofaríngea, a deglutição do bolo alimentar é comprometida,²² com a menor ingestão de alimentos, perda de peso,²³ sensação de fraqueza²⁴ e, conseqüentemente, prejuízos à qualidade de vida do indivíduo com CCP. Isso pode desencadear sinais de depressão e ansiedade no paciente oncológico, pelo seu comprometimento físico, psicológico e social.²⁵ Há uma dificuldade em comer e engolir com a disfagia, especialmente quanto à ingestão de alimentos sólidos e fibrosos, sendo maior o consumo de alimentos de consistência macia e/ou pastosa, porém muitas vezes de menor valor nutricional.^{26,27}

Além disso, com o envelhecimento, há a diminuição do tônus da musculatura envolvida na função mastigatória, prejudicando a coordenação da lateralização do bolo alimentar e dos próprios movimentos mandibulares necessários para uma mastigação eficiente.²⁷ Adicionalmente, pode ocorrer atrofia cerebral associada à deterioração da função nervosa e

declínio regional da massa muscular.²⁸ Essas alterações fisiológicas afetam o mecanismo da deglutição e, por isso, idosos apresentam maiores chances de desenvolverem disfagia.¹¹

Diante do exposto, há uma necessidade de acompanhamento multidisciplinar do paciente com disfagia associada ao CCP. Os efeitos da disfagia podem ser amenizados, por meio de uma orientação profissional para a instituição de uma dieta modificada, onde os pacientes são orientados sobre técnicas de alimentação apropriada e manobras de deglutição que facilitem uma deglutição mais segura. Há técnicas de reabilitação da deglutição individualizadas para cada paciente, acompanhada em intervalos por um fonoaudiólogo.²⁹ O aconselhamento nutricional para orientação sobre alimentos de consistência ideal, quantidades calóricas e nutrientes é fundamental, uma vez que apenas metade dos alimentos normais podem ser consumidos.²⁵ Como a simultaneidade em comer e engolir é reduzida, em caso de perda dentária associada, o planejamento de uma prótese funcionalmente integrada é fundamental, visando proporcionar estética e função.²⁵ O estudo de Hahn et al.⁹ avaliou a qualidade de vida de pacientes oncológicos bucais, tendo investigado o papel do uso de próteses totais na melhora da disfagia e concluiu que pacientes com moderado, baixo ou nenhum problema de alimentação e deglutição são aqueles usuários de próteses dentárias funcionais. Corroborando com esses achados, Fukai et al.³⁰ observaram que o uso de próteses adequadas preveniu a disfagia causada pela perda do dente, próteses dentárias não ajustadas ou outros problemas orais.

É de suma importância o conhecimento sobre o impacto da deglutição na qualidade de vida do paciente com CCP e quais as melhores opções para a orientação e o manejo pela equipe de reabilitação.³¹ Uma ferramenta interessante para conhecer o real impacto das alterações vivenciadas no momento da alimentação é a aplicação de questionários que avaliem a qualidade de vida relacionada à deglutição. Por meio deles, é possível interpretar a percepção do paciente sobre a disfagia, direcionando os profissionais da saúde para uma melhor reabilitação desta condição clínica.³² Diferentes questionários avaliam as alterações da deglutição e seu impacto na qualidade de vida, dentre eles a Qualidade de vida em Distúrbios da Deglutição (SWAL-QOL)³³⁻³⁵ e questionário de disfagia M.D Anderson (MDADI).³⁶ No entanto, comparando o SWAL-QOL com o MDADI, este último é o único questionário que correlaciona qualidade de vida e disfagia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço e avalia como os pacientes visualizam a sua capacidade de deglutição, como resultado do tratamento, e como essa disfunção da deglutição afeta a sua qualidade de vida.³⁷ Essa ferramenta é de fácil aplicação e mais específica para avaliação da qualidade de vida do paciente com CCP, facilitando a adesão do paciente à uma precisa autoaplicação do questionário.³⁸

Há na literatura uma escassez de dados relacionados à qualidade de vida e o grau de percepção do paciente com CCP na presença de disfagia orofaríngea.³³ Porém, essa investigação é essencial, visando conhecer o real impacto da disfagia na vida diária do paciente oncológico³¹ e, deste modo, direcionar o profissional para um tratamento individualizado mais adequado e conscientizar o paciente sobre suas limitações e cuidados necessários.

Para a mensuração objetiva da função de deglutição, como a obtida nos dados fluoroscópicos e/ou manométricos, a videofluoroscopia (VFS) é considerada o padrão ouro para estudar os mecanismos orais e faríngeos de disfagia e aspiração.³⁸ No entanto, é complicado realizar uma VFS em todos os pacientes em risco ou com suspeita de disfagia, pela inviabilidade de reconhecer e acompanhar os mesmos com uma alta precisão diagnóstica sem antes ter o aspecto clínico.³⁹ Além da dificuldade no encaminhamento de pacientes pelo risco de aspiração e desnutrição, e a seleção do volume de bolo alimentar e a viscosidade mais adequadas para aqueles pacientes que não podem ser submetidos facilmente ao VFS.³⁹

No V-VST, o teste de deglutição de água é frequentemente utilizado para o rastreamento da disfagia.⁴⁰ Ele envolve a deglutição segura de volumes crescente de água, o que impede a exposição do paciente ao risco de bronco aspiração. É importante ressaltar que algumas bronco aspirações (bronco aspirações silenciosas) podem não ser detectadas apenas pelos testes de água, como em testes de alimentos com variadas consistências.⁴¹ Esta situação é resolvida com a combinação do teste da água com o monitoramento da diminuição da saturação de oxigênio.⁴²⁻
44

Outro método para o rastreamento da disfagia, é o Teste de sólidos para mastigar e engolir (TOMASS), que mede a capacidade de ingestão de bolo sólido. Essa avaliação clínica é válida, confiável e amplamente normatizada,⁴⁵ fornecendo uma medida não invasiva e sensível da mudança funcional na deglutição,⁴⁶ por meio da avaliação do número de mordidas, mastigações e deglutições e contagem do tempo que um paciente precisa para comer um biscoito.⁴⁷ Este teste específico ainda não foi testado em uma população com CCP.⁴⁶

Os pacientes com disfagia apresentam elevado risco de aspiração, isto é, a modificação do trânsito de passagem de alimentos/líquidos abaixo das cordas vocais verdadeiras para as vias aéreas, aumentando o risco de pneumonia e problemas associados. O material inalado pode apresentar sem tosse ou outro desconforto aparente, como descrito na literatura.⁴⁸

Perante o exposto, há disponível métodos endoscópicos no estudo da deglutição, como a Avaliação Endoscópica da Deglutição por Fibra Óptica (FEES). Uma técnica usada para

demonstrar a aspiração silenciosa e aberta, e, acredita-se ser pelo menos tão sensível quanto a VFS na detecção de dificuldades de deglutição.⁴⁹

Há o método de técnicas cintilográficas que apresenta como um traçador radioativo também têm sido utilizadas para identificar aspiração silenciosa.⁵⁰ Embora vários métodos tenham sido usados para avaliar a deglutição e a aspiração (silenciosa ou não) em diversos grupos de pacientes, VFS e FEES, são usualmente considerados os melhores métodos, apesar de suas conhecidas limitações.⁵¹

A saliva é importante em fornecer a lubrificação do bolo alimentar que adiciona estímulo sensorial à cavidade oral e quando alterada podendo promover uma disfunção na deglutição.^{19,52} Para a avaliação da taxa de fluxo salivar, a sialometria não estimulada é um método onde a saliva do indivíduo é coletada em um recipiente próprio em um determinado período de tempo, permitindo avaliar comprometimento da produção salivar. Esse fator deve ser considerado no planejamento do tratamento da disfagia.⁵²

Há vários trabalhos relacionando a disfagia como consequência do CCP,^{10,27,45,53} além da influência do envelhecimento como um fator agravante em razão do menor número ou ausência dentária somados à hipotonia muscular¹¹. Porém, há poucos estudos^{54,55} que avaliem em conjunto a relação do uso da prótese dentária na diminuição ou melhora da disfagia, bem como sobre a relação objetiva e subjetiva entre a qualidade de vida e perda dentária no paciente com CCP. Sabe-se que os dentes perdidos podem ser substituídos por meio da instalação de implantes osseointegrados.⁹ Porém, muitas vezes este planejamento é inviável, pelo comprometimento ósseo dos maxilares, condições sistêmicas, dentre outros fatores, sendo necessário o uso de próteses mucossuportadas, como as próteses totais convencionais. Apesar de apresentarem menor retenção, mais da metade dos pacientes se adaptam bem ou muito bem a esta reabilitação, quando bem ajustada.⁹

Até o momento, não foram encontrados estudos que avaliem os benefícios do uso da prótese total para a melhora da disfagia em pacientes com histórico de CCP juntamente com a avaliação da percepção do paciente quanto à sua capacidade funcional de deglutição. Desse modo, é fundamental avaliar o efeito do uso da prótese total na diminuição ou melhora da disfagia orofaríngea de pacientes com câncer de cabeça e pescoço, através de medidas objetivas e subjetivas. Esta pesquisa visa contribuir com a literatura científica e prática clínica de profissionais, quanto ao uso da reabilitação com próteses totais convencionais para a melhora da disfagia e a qualidade de vida do paciente disfágico com CCP

Anexo F – Lista de Referências da Introdução Geral

1. Watters AL, Cope S, Keller MN, Padilla M, Enciso R. Prevalence of trismus in patients with head and neck cancer: A systematic review with meta-analysis. *Head Neck*. 2019 Sep;41(9):3408-21.
2. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015 Mar 1;136(5):E359-86.
3. Johnson NW, Jayasekara P, Amarasinghe AA. Squamous cell carcinoma and precursor lesions of the oral cavity: epidemiology and aetiology. *Periodontol 2000*. 2011 Oct;57(1):19-37.
4. Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM, Austin DF, Greenberg RS, Preston-Martin S, Bernstein L, Schoenberg JB, Stemhagen A, Fraumeni JF Jr. Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. *Cancer Res*. 1988 Jun;48(11):3282-7.
5. Mirghani H, Amen F, Moreau F, Lacau St Guily J. Do high-risk human papillomaviruses cause oral cavity squamous cell carcinoma? *Oral Oncol*. 2015 Mar;51(3):229-36.
6. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol*. 2009 AprMay;45(4-5):309-16.
7. Frowen J, Hughes R, Skeat J. The prevalence of patient-reported dysphagia and oral complications in cancer patients. *Support Care Cancer*. 2020 Mar;28(3):1141-50.
8. Cohen EE, LaMonte SJ, Erb NL, Beckman KL, Sadeghi N, Hutcheson KA, Stubblefield MD, Abbott DM, Fisher PS, Stein KD, Lyman GH, Pratt-Chapman ML. American Cancer Society Head and Neck Cancer Survivorship Care Guideline. *CA Cancer J Clin*. 2016 May;66(3):203-39.
9. Hahn TR, Krüskemper G, Enkling N, Kübler NR. On quality of life after surgical therapy of oral cancer - a retrospective multi-center study: the connection between edentition, denture, quality of life, and dysphagia, and the resulting rehabilitation schemes. *Mund Kiefer Gesichtschir*. 2007 Jan;11(1):27-32.
10. Manikantan K, Khode S, Sayed SI, Roe J, Nutting CM, Rhys-Evans P, Harrington KJ, Kazi R. Dysphagia in head and neck cancer. *Cancer Treat Rev*. 2009 Dec;35(8):724-32.

11. Aslam M, Vaezi MF. Dysphagia in the elderly. *Gastroenterol Hepatol*. 2013 Dec;9(12):784-95.
12. Sroussi HY, Epstein JB, Bensadoun RJ, Saunders DP, Lalla RV, Migliorati CA, Heavilin N, Zumsteg ZS. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. *Cancer Med*. 2017 Dec;6(12):2918-31.
13. Ney DM, Weiss JM, Kind AJ, Robbins J. Senescent swallowing: impact, strategies, and interventions. *Nutr Clin Pract*. 2009 Jun-Jul;24(3):395-413.
14. Nguyen NP, Moltz CC, Frank C, Vos P, Smith HJ, Karlsson U, Dutta S, Midyett FA, Barloon J, Sallah S. Dysphagia following chemoradiation for locally advanced head and neck cancer. *Ann Oncol*. 2004 Mar;15(3):383-8.
15. Stenson KM, MacCracken E, List M, Haraf DJ, Brockstein B, Weichselbaum R, Vokes EE. Swallowing function in patients with head and neck cancer prior to treatment. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000 Mar;126(3):371-7.
16. Ripamonti C, Fulfaro F. Taste alterations in cancer patients. *J Pain Symptom Manage*. 1998 Dec;16(6):349-51.
17. Li Y, Taylor JM, Ten Haken RK, Eisbruch A. The impact of dose on parotid salivary recovery in head and neck cancer patients treated with radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2007 Mar;67(3):660-9.
18. Konings AW, Coppes RP, Vissink A. On the mechanism of salivary gland radiosensitivity. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005 Jul 15;62(4):1187-94.
19. Dirix P, Nuyts S, Van den Bogaert W. Radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: a literature review. *Cancer*. 2006 Dec;107(11):2525-34.
20. Vissink A, Mitchell JB, Baum BJ, Limesand KH, Jensen SB, Fox PC, Elting LS, Langendijk JA, Coppes RP, Reyland ME. Clinical management of salivary gland hypofunction and xerostomia in head-and-neck cancer patients: successes and barriers. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2010 Nov;78(4):983-91.
21. Dawes C. Salivary flow patterns and the health of hard and soft oral tissues. *J Am Dent Assoc*. 2008 May;139 Suppl:18S-24S.

22. Epstein JB, Emerton S, Kolbinson DA, Le ND, Phillips N, Stevenson-Moore P, Osoba D. Quality of life and oral function following radiotherapy for head and neck cancer. *Head Neck*. 1999 Jan;21(1):1-11.
23. Colasanto JM, Prasad P, Nash MA, Decker RH, Wilson LD. Nutritional support of patients undergoing radiation therapy for head and neck cancer. *Oncology*. 2005 Mar;19(3):371-87.
24. Rogers SN, Humphris G, Lowe D, Brown JS, Vaughan ED. The impact of surgery for oral cancer on quality of life as measured by the Medical Outcomes Short Form 36. *Oral Oncol*. 1998 May;34(3):171-9.
25. Lin A, Kim HM, Terrell JE, Dawson LA, Ship JA, Eisbruch A. Quality of life after parotid-sparing IMRT for head-and-neck cancer: a prospective longitudinal study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2003 Sep;57(1):61-70.
26. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Lowe C, Finch S, Bates CJ, Prentice A, Walls AW. The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. *J Dent Res*. 2001 Feb;80(2):408-13.
27. Perlman AL, Schulze-Derieux KS. Deglutition and its disorders: anatomy, physiology, clinical diagnosis, and management. San Diego: Singular Publishing Group; 1997.
28. Masoro EJ. Biology of aging. Current state of knowledge. *Arch Intern Med*. 1987 Jan;147(1):166-9.
29. Nguyen NP, Frank C, Moltz CC, Vos P, Smith HJ, Karlsson U, Dutta S, Midyett A, Barloon J, Sallah S. Impact of dysphagia on quality of life after treatment of head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005 Mar 1;61(3):772-8.
30. Fukai K, Takiguchi T, Ando Y, Aoyama H, Miyakawa Y, Ito G, Inoue M, Sasaki H. Critical tooth number without subjective dysphagia. *Geriatr Gerontol Int*. 2011 Oct;11(4):482-7.
31. Costa Bandeira AK, Azevedo EH, Vartanian JG, Nishimoto IN, Kowalski LP, Carrara-de Angelis E. Quality of life related to swallowing after tongue cancer treatment. *Dysphagia*. 2008 Jun;23(2):183-92.
32. Rogers SN, Laher SH, Overend L, Lowe D. Importance-rating using the University of Washington quality of life questionnaire in patients treated by primary surgery for oral and oropharyngeal cancer. *J Craniomaxillofac Surg*. 2002 Apr;30(2):125-32.

33. McHorney CA, Bricker DE, Kramer AE, Rosenbek JC, Robbins J, Chignell KA, Logemann JA, Clarke C. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: I. Conceptual foundation and item development. *Dysphagia*. 2000 Summer;15(3):115-21.
34. McHorney CA, Bricker DE, Robbins J, Kramer AE, Rosenbek JC, Chignell KA. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: II. Item reduction and preliminary scaling. *Dysphagia*. 2000 Summer;15(3):122-33.
35. McHorney CA, Robbins J, Lomax K, Rosenbek JC, Chignell K, Kramer AE, Bricker DE. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. Documentation of reliability and validity. *Dysphagia*. 2002 Spring;17(2):97-114.
36. Chen AY, Frankowski R, Bishop-Leone J, Hebert T, Leyk S, Lewin J, Goepfert H. 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 Jul;127(7):870-6.
37. 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 Mar;28(1):24-32.
38. Kazi R, Prasad V, Venkitaraman R, Nutting CM, Clarke P, Rhys-Evans P, Harrington KJ. Questionnaire analysis of swallowing-related outcomes following glossectomy. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2008;70(3):151-5.
39. Cook IJ, Kahrilas PJ. AGA technical review on management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology*. 1999 Feb;116(2):455-78.
40. Connolly MJ. Of proverbs and prevention: aspiration and its consequences in older patients. *Age Ageing*. 2010 Jan;39(1):2-4.
41. Cichero J, Clavé P. 72nd Nestlé Nutrition Institute Workshop ‘Stepping stones to living well with dysphagia’. Concluding remarks. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2012;72:127-33.
42. Clavé P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volumeviscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clin Nutr*. 2008 Dec;27(6):806-15.
43. Lim SH, Lieu PK, Phua SY, Seshadri R, Venketasubramanian N, Lee SH, Choo PW. Accuracy of bedside clinical methods compared with fiberoptic endoscopic examination of

swallowing (FEES) in determining the risk of aspiration in acute stroke patients. *Dysphagia*. 2001 Winter;16(1):1-6.

44. Chong MS, Lieu PK, Sitoh YY, Meng YY, Leow LP. Bedside clinical methods useful as screening test for aspiration in elderly patients with recent and previous strokes. *Ann Acad Med Singap*. 2003 Nov;32(6):790-4.

45. Huckabee ML, McIntosh T, Fuller L, Curry M, Thomas P, Walshe M, McCague E, Battel I, Nogueira D, Frank U, van den Engel-Hoek L, Sella-Weiss O. The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): reliability, validity and international normative data. *Int J Lang Commun Disord*. 2018 Jan;53(1):144-156.

46. Karsten RT, Hilgers FJM, van der Molen L, van Sluis K, Smeele LE, Stuiver MM. The Timed Swallowing Proficiency for Eating and Drinking (SPEAD) Test: Development and Initial Validation of an Instrument to Objectify (Impaired) Swallowing Capacity in Head and Neck Cancer Patients. *Dysphagia*. 2021 Dec;36(6):1072-87.

47. Lamvik-Gozdzikowska K, Guiu Hernandez E, Apperley O, McIntosh T, Huckabee ML. Quantitative assessment of oral phase efficiency: validation of the Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS). *Int J Lang Commun Disord*. 2019 May;54(3):444-50.

48. Rogus-Pulia NM, Larson C, Mittal BB, Pierce M, Zecker S, Kennelty K, Kind A, Connor NP. Effects of change in tongue pressure and salivary flow rate on swallow efficiency following chemoradiation treatment for head and neck cancer. *Dysphagia*. 2016 Oct;31(5):687-96.

49. Schliephake H, Jamil MU. Prospective evaluation of quality of life after oncologic surgery for oral cancer. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2002 Aug;31(4):427-33.

50. van der Molen L, van Rossum MA, Ackerstaff AH, Smeele LE, Rasch CR, Hilgers FJ. Pretreatment organ function in patients with advanced head and neck cancer: clinical outcome measures and patients' views. *BMC Ear Nose Throat Disord*. 2009 Nov 15;9:10.

51. Kirsh E, Naunheim M, Holman A, Kammer R, Varvares M, Goldsmith T. Patient-reported versus physiologic swallowing outcomes in patients with head and neck cancer after chemoradiation. *Laryngoscope*. 2019 Sep;129(9):2059-64.

52. Vandembroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, Poole C, Schlesselman JJ, Egger M; STROBE Initiative. Strengthening the Reporting of

Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Epidemiology*. 2007 Nov;18(6):805-35.

53. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mentalstate". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975; 12(3):189-98.

54. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 1994;52(1):1-7.

55. Lourenço RA, Veras RP. Mini-exame do estado mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(4):712-9.