v7.n11.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

# ALTERAÇÃO DA SENSIBILIDADE LARINGOFARÍNGEA E ASPIRAÇÃO SILENTE APÓS TRATAMENTO RADIOQUIMIOTERÁPICO: RELATO DE CASOS

## *ALTERED LARYNGOPHARYNGEAL SENSITIVITY AND SILENT ASPIRATION FOLLOWING CHEMORADIOTHERAPY: A CASE SERIES*

## *ALTERACIÓN DE LA SENSIBILIDAD LARINGOFARÍNGEA Y ASPIRACIÓN SILENTE TRAS EL TRATAMIENTO DE RADIOQUIMIOTERAPIA: PRESENTACIÓN DE CASOS*

Carine Della Nora Siqueira[1], Angélica Savoldi[2], Otávio Ardenghi Freire[3], Luciana Grolli Ardenghi[4]

e7119463
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i11.9463

PUBLICADO: 11/2026

**RESUMO**

Este estudo teve por objetivo descrever três casos clínicos de sujeitos com diagnóstico de câncer de faringe e laringe na fase de sequelas agudas após o tratamento radioquimioterápico, a fim de avaliar a sensibilidade laringofaríngea e investigar a ocorrência de aspiração silente nesses indivíduos, através do exame videonasoendoscopia da deglutição. O teste da sensibilidade foi feito por meio do toque da fibra óptica do fibronasofaringolaringoscópio bilateralmente na epiglote e aritenoides, as respostas foram caracterizadas como normal, reduzida ou ausente. Na segunda etapa do exame foi avaliada a deglutição com consistências alimentares padronizadas conforme preconiza o *International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI*), foram ofertadas as consistências IDDSI 0 e IDDSI 3. A avaliação instrumental identificou redução ou ausência de respostas aos estímulos sensoriais laringofaríngeos e episódios de aspiração silente nos três casos avaliados. Devido às toxicidades agudas do tratamento radioterápico, principalmente a disfagia orofaríngea, os sujeitos deste estudo ficaram dependentes de vias alternativas de alimentação, visto a impossibilidade de manter uma via oral segura e eficaz. Os achados do presente estudo são descritivos e de importância para o acompanhamento fonoaudiológico dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço antes e após o tratamento radioquimioterápico no intuito de garantir melhores resultados funcionais do mecanismo da deglutição.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias de Cabeça e pescoço. Deglutição. Transtornos de Deglutição. Radioterapia. Quimioterapia.

***ABSTRACT***

*This study aimed to describe three clinical cases of individuals diagnosed with pharyngeal and laryngeal cancer who were experiencing acute sequelae following chemoradiotherapy. The objective was to assess laryngopharyngeal sensitivity and investigate the occurrence of silent aspiration using a videonasoendoscopic evaluation of swallowing. Laryngopharyngeal sensory assessment was conducted by touching the epiglottis and arytenoids bilaterally with the tip of the flexible fiber-optic nasopharyngolaryngoscope; responses were categorized as normal, reduced, or absent. In the second stage of the examination, swallowing was assessed using standardized food consistencies, in accordance with the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) framework—specifically, IDDSI levels 0 and 3.*

[1] Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer- UPF.
[2] Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana UFSM e Professora do Curso de Fonoaudiologia da UPF.
[3] Graduando em Medicina pela Unijuí-RS
[4] Doutora em Medicina: Ciências Médicas UFRGS e Professora do Curso de Fonoaudiologia da UPF.



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

*The instrumental assessment revealed reduced or absent responses to laryngopharyngeal sensory stimuli, as well as episodes of silent aspiration, in all three cases. Due to the acute toxicities resulting from radiotherapy—most notably oropharyngeal dysphagia—the subjects in this study required alternative feeding methods, as maintaining safe and effective oral intake was not possible. The findings of this study are descriptive and hold significance for the speech-language pathology management of patients with head and neck cancer, both before and after chemoradiotherapy, with the goal of ensuring better functional outcomes for the swallowing mechanism.*

***KEYWORDS:*** *Head and neck neoplasms. Deglutition. Deglutition disorders. Radiotherapy. Chemotherapy.*

***RESUMEN***

*Este estudio tuvo como objetivo describir tres casos clínicos de sujetos con diagnóstico de cáncer de faringe y laringe en la fase de secuelas agudas tras el tratamiento de radioquimioterapia, con el fin de evaluar la sensibilidad laringofaríngea e investigar la presencia de aspiración silente en estos individuos, mediante un examen de videonasoendoscopia de la deglución. La prueba de sensibilidad se realizó tocando bilateralmente la epiglotis y los aritenoides con la fibra óptica del fibronasofaringolaringoscopio; las respuestas se clasificaron como normales, reducidas o ausentes. En la segunda etapa del examen, se evaluó la deglución utilizando consistencias alimentarias estandarizadas según la *International Dysphagia Diet Standardisation Initiative* (IDDSI); específicamente, se administraron las consistencias IDDSI 0 e IDDSI 3. La evaluación instrumental reveló una reducción o ausencia de respuesta a los estímulos sensoriales laringofaríngeos, así como episodios de aspiración silente en los tres casos evaluados. Debido a las toxicidades agudas del tratamiento de radioterapia —principalmente la disfagia orofaríngea—, los sujetos de este estudio requirieron vías alternativas de alimentación, dada la imposibilidad de mantener una vía oral segura y eficaz. Los hallazgos de este estudio son de carácter descriptivo y resultan relevantes para el seguimiento fonoaudiológico de pacientes con cáncer de cabeza y cuello, tanto antes como después del tratamiento de radioquimioterapia, con el propósito de garantizar mejores resultados funcionales en el mecanismo de la deglución.*

***PALABRAS CLAVE:*** *Neoplasias de cabeza y cuello. Deglución. Trastornos de la deglución. Radioterapia. Quimioterapia.*

## INTRODUÇÃO

A disfagia orofaríngea é um sintoma comum em pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço, podendo decorrer tanto da própria doença quanto das sequelas associadas ao tratamento[1,2]. O protocolo de preservação de órgãos baseado em radioterapia e quimioterapia para neoplasias de cabeça e pescoço é uma abordagem amplamente aceita e utilizada na prática clínica[3]. No entanto, considerando que o trato aerodigestivo superior é altamente suscetível aos danos induzidos pela radiação, podem ocorrer comprometimentos agudos e tardios da funcionalidade da deglutição nesses indivíduos[1,4].

A radioterapia pode desencadear alterações agudas de diferentes graus de severidade no trato aerodigestivo, incluindo edema, linfedema, mucosite, xerostomia, odinofagia, disfonia,



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

disgeusia, alterações neuromusculares e redução da resposta sensorial envolvida no mecanismo de deglutição[2,5,6]. As manifestações clínicas variam de acordo com fatores como dose, fracionamento, volume irradiado e estadiamento da doença, entre outros[4]. Dessa forma, a disfagia pode ser potencializada pelo tratamento radioterápico, acarretando complicações como desnutrição, desidratação, pneumonia aspirativa e necessidade de utilização de vias alternativas de alimentação[2,6,7].

Frente aos comprometimentos do mecanismo da deglutição, é essencial a inserção do fonoaudiólogo na equipe multiprofissional, visando minimizar complicações, favorecer a manutenção da alimentação por via oral e promover melhores resultados funcionais e qualidade de vida[8] . Além do acompanhamento clínico fonoaudiológico, são necessários exames objetivos para o diagnóstico das alterações da deglutição e para o direcionamento das condutas terapêuticas. A videonasoendoscopia da deglutição (VED) é considerada uma avaliação instrumental confiável e segura para esse público, pois possibilita a avaliação das estruturas e funções da faringe e da laringe, bem como da deglutição diante de diferentes consistências alimentares, permitindo identificar a presença de resíduos faríngeos, penetração e/ou aspiração laringotraqueal e alterações da sensibilidade laringofaríngea[9].

Entre as alterações decorrentes do tratamento radioquimioterápico, as modificações sensoriais da região laringofaríngea merecem especial atenção, uma vez que a sensibilidade das estruturas supraglóticas e laríngeas participa da identificação da entrada de material nas vias aéreas e da desencadeação de respostas protetoras durante a deglutição. A redução da sensibilidade laríngea pode comprometer a percepção de estímulos provenientes da região faringolaríngea e, consequentemente, diminuir a capacidade de resposta diante da presença de material nas vias aéreas. Em pacientes submetidos à radioterapia para neoplasias de cabeça e pescoço, alterações estruturais e funcionais decorrentes da exposição à radiação podem estar associadas a modificações sensoriais e motoras que interferem nos mecanismos de proteção das vias aéreas [10].

Nesse contexto, a aspiração silente constitui uma alteração particularmente relevante, uma vez que a entrada de material nas vias aéreas inferiores pode ocorrer na ausência de respostas clínicas evidentes, como tosse ou pigarro. Embora alterações da deglutição e episódios de aspiração sejam descritos após o tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço, ainda são insuficientemente esclarecidas, especialmente na fase aguda após a conclusão da radioquimioterapia, as relações entre alterações da sensibilidade laringofaríngea e a ocorrência de aspiração silente. A identificação de possíveis alterações sensoriais nesse período pode contribuir para uma melhor compreensão dos mecanismos envolvidos na ausência de respostas



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

protetoras e para o reconhecimento precoce de pacientes com maior risco de comprometimento da segurança da deglutição.

Assim, considerando a necessidade de ampliar o conhecimento acerca das alterações sensoriais associadas às complicações da deglutição após a radioquimioterapia, particularmente no período agudo pós-tratamento, este estudo tem como objetivo avaliar a sensibilidade laringofaríngea e a ocorrência de aspiração silente em pacientes com diagnóstico de câncer de faringe e laringe na fase de sequelas agudas após o tratamento radioquimioterápico.

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

A disfagia é uma condição esperada e prevalente experimentada por pacientes sob radioterapia e quimioterapia para tratamento de câncer de cabeça e pescoço. Os sintomas incluem presença de resíduos em cavidade oral e trato respiratório, tosse, aumento de esforço para deglutir e suas principais consequências são a desnutrição, desidratação e pneumonia aspirativa. Os achados podem ser encontrados em todos os estágios da doença e diferentes graus. Cerca de um terço dos pacientes apresentam disfagia antes do tratamento em função da presença do tumor e a prevalência aumenta durante o tratamento que pode persistir mesmo após encerrado o tratamento quimiorradioterápico em 50% dos pacientes [10].

A função sensorial laríngea tem sido correntemente testada utilizando como técnica o toque nas estruturas laríngeas com o endoscópio e os escores contabilizados de acordo com ausência ou presença de respostas reflexas. Alterações na sensibilidade têm sido associadas com o desenvolvimento de pneumonia [11]. Esse diferencial é valioso em diferentes ambientes clínicos incluindo o cuidado no estágio agudo da doença, na reabilitação e no acompanhamento. Estima-se, em estudos de longo prazo, que aproximadamente 40% dos pacientes morrem em um período de 5 anos, sendo 25% dos óbitos atribuídos a causas não relacionadas ao câncer e 15-20% por razões desconhecidas. Embora as técnicas radioterápicas tenham melhorado a sobrevida livre do câncer, ainda há desafios no cuidado integral dos pacientes, sendo a disfagia tardia associada a radioterapia uma questão primordial [12].

Os protocolos de avaliação videolaringoscópica estão divididos, geralmente, em três estágios: o primeiro inclui a observação anatômica, secreções e visualização de movimentos das estruturas durante a fala e respiração. Alguns protocolos incluem a avaliação da sensibilidade da região orofaríngea por meio do toque do endoscópio em regiões específicas. O segundo estágio consiste na avaliação direta da deglutição com a oferta de comida e líquidos em diferentes consistências. O terceiro estágio consiste na verificação de manobras posturais,



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

variações de consistências e comportamentos alimentares identificando consistências e posturas favoráveis para a introdução do alimento [13].

A avaliação da deglutição por meio da VED é segura, aplicável e conveniente para análise dos aspectos funcionais e sensoriais da deglutição. Em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, as disfunções da deglutição manifestam-se por um tempo prolongado e são caracterizadas por acúmulo de secreções, aumento do resíduo e diminuição na sensibilidade que podem ser observadas com o uso da técnica de estudo. Os dados coletados permitem à equipe interprofissional planejar a reabilitação e minimizar danos impostos pelo tratamento [14].

A sensibilidade laringofaríngea é crucial para a coordenação da deglutição e a proteção das vias aéreas, já que os estímulos sensoriais da mucosa orofaríngea e laríngea chegam ao tronco encefálico por vias aferentes, majoritariamente pelos nervos glossofaríngeo (IX) e vago (X), e lá ajudam a estruturar as respostas motoras da deglutição. Estes estímulos estão envolvidos na iniciação e na modulação das respostas protetoras da laringe, como o fechamento glótico e a tosse reflexa, que ajudam a expulsar materiais que chegam à entrada da laringe ou das vias aéreas. Nesse sentido, a diminuição da sensibilidade pode afetar a percepção da presença de secreções, líquidos ou restos alimentares, bem como diminuir a resposta protetora em relação à penetração ou aspiração, aumentando o risco de uma aspiração silente. No entanto, a segurança da deglutição é o resultado da interação entre os componentes sensoriais e motores, então, mudanças na força, na coordenação ou no tempo de resposta das estruturas envolvidas podem também comprometer a proteção das vias aéreas. Desse modo, a aspiração não deve ser vista como um fenômeno puramente relacionado à disfunção sensorial, mas sim como um evento que ocorre por múltiplas razões [15].

Ozawa, Fujimoto e Nakashima (2010) realizaram um estudo sobre as modificações na sensibilidade laríngea em 12 indivíduos com câncer de laringe ou hipofaringe que foram submetidos à radioterapia, isoladamente ou em combinação com quimioterapia, utilizando uma abordagem quantitativa com nasofibrolaringoscópio flexível e filamentos de náilon de várias espessuras para avaliar a percepção sensorial na epiglote e na área das aritenoides. Os autores notaram uma perda significativa de sensibilidade nessas áreas um e três meses após o tratamento, mas a maioria dos pacientes se recuperou em um ano. Os resultados indicam que a radioterapia pode causar mudanças sensoriais na laringe, temporariamente significativas para a deglutição e a proteção das vias aéreas. Os autores também ressaltam a necessidade de se realizar uma avaliação objetiva da sensibilidade, uma vez que a percepção subjetiva do paciente e as respostas reflexas observadas durante o exame são informações adicionais valiosas. Apesar de o estudo ajudar a elucidar as alterações sensoriais que ocorrem em função do



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

tratamento antineoplásico, a limitação do tamanho amostral e a falta de uma avaliação direta da relação entre limiares sensoriais e aspiração reduzem a possibilidade de generalizar os achados. A avaliação endoscópica da sensibilidade não deve ser considerada isoladamente, mas em conjunto com os achados funcionais da deglutição, assegurando-se de que déficits sensoriais e alterações motoras sejam claramente diferenciados e sem tentar estabelecer uma relação de causa e efeito direta entre a diminuição da sensibilidade e a ocorrência de pneumonia [15].

## 2. METODOLOGIA- RELATO DE CASOS CLÍNICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo sob nº 3.820.172. A coleta dos dados foi realizada após os indivíduos concordarem com a pesquisa, lerem e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido. Como critério de inclusão foram selecionados pacientes diagnosticados com câncer de faringe ou laringe com indicação de tratamento radioquimioterápico, sem cirurgia em cabeça e pescoço prévia ou doença neurológica associada.

Os participantes deste estudo estavam em acompanhamento fonoaudiológico ambulatorial no setor de radioterapia do Hospital São Vicente de Paulo (HSVP) de Passo Fundo, Rio Grande do Sul e após o término do tratamento antineoplásico foram encaminhados para o exame de VED. A coleta dos dados ocorreu no ambulatório de otorrinolaringologia da mesma instituição. Os exames e laudos foram realizados em conjunto por um médico otorrinolaringologista e um fonoaudiólogo. Foi utilizado o fibronasofaringolaringoscópio da marca KARL STORZ- ENDOSKOPE, acoplado ao sistema de microcâmera da marca STORZ Telecan DX II, fonte de luz da marca Ferrari Medical. O protocolo aplicado para a realização do exame segue o roteiro descrito por Busch e colaboradores (2012)[9] .

Para a realização do exame da VED, o indivíduo foi orientado a permanecer sentado, com região cervical em posição de leve ventro-flexão. O aparelho de fibronasofaringolaringoscópio foi introduzido pela fossa nasal mais ampla do indivíduo, sem a utilização de anestesia tópica para não interferir na sensibilidade laringofaríngea. Na primeira etapa do exame foram avaliadas anatomicamente e funcionalmente a cavidade nasal, faríngea, laríngea e a mobilidade das pregas vocais foram verificadas através da fonação sustentada da vogal /i/. O teste da sensibilidade foi feito por meio do toque da fibra óptica bilateralmente na epiglote e aritenoides e as respostas foram caracterizadas como normal, reduzida ou ausente.

Na segunda etapa do exame foi avaliada a deglutição com consistências alimentares padronizadas conforme preconiza o *International Dysphagia Diet Standardisation Initiative*



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

*(IDDSI)*[16]. Na avaliação foram ofertadas as consistências entre IDDSI 0 (líquido ralo) e IDDSI 4 (líquido moderadamente espessado) em colher de sobremesa, preparados com água filtrada em temperatura ambiente e corados com corante alimentar azul. O protocolo de avaliação permite flexibilidade na seleção das consistências a serem testadas, conforme o julgamento clínico do profissional responsável. Dessa forma, outras consistências foram excluídas, quando o clínico considerou que as condições funcionais do paciente não permitiam sua oferta com segurança. Durante a avaliação clínica, os líquidos foram espessados conforme as normas do fabricante da marca Resource ThickenUp Clear da Nestlé. O bolo alimentar foi colocado diretamente na cavidade oral do paciente e deglutido após a ordem do examinador. O exame é iniciado com a avaliação da consistência IDDSI 3 que é considerada de maior segurança, e quando houve risco de aspiração desta consistência o mesmo foi interrompido para não expor o paciente ao risco de aspiração traqueal.

A presença de penetração laríngea e aspiração traqueal foi classificada de acordo com a Escala de Rosenbek e colaboradores (1996)[17]. Para quantificar o nível funcional de ingestão de alimentos por via oral foi utilizada a Functional Oral Intake Scale (FOIS)[18] com níveis que variam do 1 (nada por via oral) ao 7 (via oral total sem restrições).

Caso clínico 01: Paciente do gênero masculino, 82 anos, ex-tabagista e etilista, com diagnóstico anatomopatológico de displasia intraepitelial escamosa de alto grau de orofaringe T3N0M0. Realizou 32 frações de radioterapia no período 01/10/2019 a 21/11/2019 na dose total de 70 Gy, além de dois ciclos de quimioterapia utilizando cisplatina. Os demais ciclos foram suspensos por toxicidade.

O paciente iniciou o tratamento radioterápico alimentando-se exclusivamente por via oral com múltiplas consistências (FOIS nível 6) e no decorrer do tratamento apresentou efeitos agudos adversos como mucosite oral, xerostomia, edema em região cervical, radiodermite, disgeusia, odinofagia, perda de peso, disfagia orofaríngea, baixa ingesta alimentar sendo indicada suplementação da via oral através de uma via alternativa de alimentação. O participante necessitou de internação hospitalar decorrente da queda do estado geral e devido ao quadro de disfagia orofaríngea severa associada à baixa ingestão alimentar foi indicada pela equipe médica a implantação de sonda de gastrostomia. Durante a internação também teve acompanhamento da equipe de bucomaxilofacial para realização de laserterapia para tratamento da mucosite oral severa. O exame VED foi realizado vinte dias após o término da radioterapia, período que o paciente ainda mantinha dieta exclusiva via gastrostomia (FOIS nível 1). Após o exame o paciente foi classificado na escala FOIS nível 3: dependente de via alternativa de alimentação



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

com consistente via oral de alimento ou líquido. Liberadas as consistências via oral IDDSI 2, IDDSI 3 e IDDSI 4.

Caso clínico 02: Paciente do gênero masculino, 64 anos, ex-tabagista, diagnóstico anatomopatológico de carcinoma de células escamosas ceratinizante moderadamente diferenciado de laringe T4N0M0. Realizou 35 frações de radioterapia no período 12/01/2019 a 03/02/2020 na dose total de 70 Gy e dois ciclos de quimioterapia concomitante com cisplatina.

O paciente também iniciou a radioterapia alimentando-se exclusivamente por via oral com múltiplas consistências (FOIS nível 7) e no decorrer do tratamento apresentou efeitos agudos como mucosite oral, xerostomia, disgeusia, odinofagia, disfagia orofaríngea, baixa ingesta alimentar e perda progressiva de peso, necessitando a suplementação da via oral através de uma via alternativa de alimentação. O exame instrumental da deglutição ocorreu dezesseis dias após o término da radioterapia. Durante o tratamento o indivíduo foi orientado a manter mínima via oral (goles de água) e dieta via sonda nasoenteral (FOIS nível 2). Após a realização da VED observou-se a presença de aspiração traqueal para a consistência IDDSI 3, portanto classificação na escala FOIS nível 1: nada por via oral.

Caso clínico 03: Paciente do gênero masculino, 58 anos, ex-tabagista e etilista, com diagnóstico anatomopatológico de carcinoma de células escamosas ceratinizante moderadamente diferenciado de orofaringe T4N1M0. Realizou 35 frações de radioterapia no período 23/01/2020 a 16/03/2020 na dose total de 70 Gy e três ciclos de quimioterapia concomitante utilizando cisplatina.

O paciente também iniciou o tratamento radioterápico alimentando-se exclusivamente por via oral com múltiplas consistências (FOIS nível 5) e no decorrer do tratamento apresentou efeitos agudos como mucosite oral, edema cervical, xerostomia, disgeusia, odinofagia severa, disfagia orofaríngea, baixa ingesta alimentar e perda progressiva de peso necessitando a suplementação da via oral através de uma via alternativa de alimentação. O exame VED foi realizado dois dias após término da radioterapia e o participante alimentava-se com mínima via oral com alimentos líquidos e liquidificados mais a dieta enteral via sonda nasoenteral (FOIS 2). Após a avaliação objetiva da deglutição foi classificado na escala FOIS nível 3: dependente de via alternativa de alimentação com consistente via oral de alimento ou líquido. Liberadas as consistências via oral IDDSI 2, IDDSI 3 e IDDSI 4.

Os sujeitos após o exame VED foram encaminhados para atendimento fonoaudiológico ambulatorial para iniciar a terapia da reabilitação da deglutição.

Na Tabela 1 são apresentados os resultados da sensibilidade laringofaríngea, onde pode-se observar que todos os participantes do estudo tiveram ausência ou diminuição da



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

mesma. Na Tabela 2 são expostos os resultados do grau de penetração e/ou aspiração laringotraqueal. Todos os indivíduos foram avaliados com a consistência IDDSI 3 e apenas um paciente teve aspiração silente após a deglutição para esta consistência. Com a consistência IDDSI 0 apenas dois indivíduos foram testados e constatada aspiração silente para ambos após a deglutição.

**Tabela 1**. Resultados do teste de sensibilidade laringofaríngea

| Sensibilidade laringofaríngea | Epiglote | Aritenoides |
|---|---|---|
| Caso clínico 1 | Ausente | Reduzida |
| Caso clínico 2 | Reduzida | Reduzida |
| Caso clínico 3 | Ausente | Ausente |

Elaborado pelos autores

**Tabela 2**. Classificação do grau de aspiração e penetração laringotraqueal de acordo com a escala de Rosenbek e colaboradores (1996).

| | IDDSI 0 | IDDSI 3 |
|---|---|---|
| Caso clínico 1 | 8 | 5 |
| Caso clínico 2 | Não avaliado | 8 |
| Caso clínico 3 | 8 | 3 |

Elaborado pelos autores.

## 3. DISCUSSÃO

No presente estudo são relatados três casos clínicos de sujeitos com câncer de laringe e faringe que realizaram o exame videonasoendoscopia da deglutição após o tratamento



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

radioquimioterápico, com o objetivo principal de avaliar a sensibilidade laringofaríngea e investigar a ocorrência de aspiração silente. Os exames foram realizados no primeiro mês após o término do tratamento. Todos os pacientes avaliados apresentavam sequelas agudas do tratamento radioterápico e necessitavam da suplementação da via oral através de uma via alternativa de alimentação, devido ao alto risco de penetração/aspiração laringotraqueal associado à baixa ingesta alimentar e perda de peso progressiva.

Através do exame instrumental da deglutição VED foi comprovado que os três indivíduos apresentavam diminuição ou ausência da sensibilidade laringofaríngea e aspiravam silente. Na pesquisa de Mehdizadeh e colaboradores (2020) com 45 pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço após tratamento multimodal, disfágicos e dependentes de vias alternativas de alimentação, os autores concluíram que esse público tem uma alta prevalência de neuropatia periférica (80%) e que alterações sensoriais contribuem para distúrbios da deglutição em longo prazo [19].

Perturbações nas vias motoras e sensoriais podem ocorrer como resultado de lesões por radiação precoce ou tardia. Os nervos periféricos que inervam a musculatura da deglutição são suscetíveis a danos, que geralmente surgem em decorrência de invasão de tumor, tratamento do câncer ou infiltração/compressão do nervo e que acarreta o comprometimento na proteção da via aérea no ato da deglutição [4,7]. Na faringe e laringe há receptores sensoriais que enviam informações sobre a percepção do bolo alimentar (consistência, volume, temperatura e velocidade de deslocamento) para centros de integração corticais. A inervação sensorial da laringe e hipofaringe desempenha um papel importante na proteção das vias aéreas e o retardo no fechamento do vestíbulo laríngeo devido a alterações sensoriais está intimamente relacionado a aspirações e penetrações de resíduos alimentares [20]. Os achados observados são compatíveis com possíveis alterações dos mecanismos sensoriais envolvidos na proteção das vias aéreas, embora o delineamento do estudo não permita determinar sua etiologia ou estabelecer relação causal direta com o tratamento radioquimioterápico.

Em uma revisão sistemática que pesquisou os fatores prognósticos para a permanência de vias alternativas de alimentação a curto e longo prazo, apresentou como resultados o estágio avançado do tumor, disfagia pré-existente, gastrostomia profilática, dose de radiação nos músculos constritores da faringe e laringe, hipossalivação, altas doses de radiação na mucosa levando a mucosite oral, longos períodos de uso de vias alternativas de alimentação e a perda de peso antes de iniciar o tratamento antineoplásico[6]. Doses de radiação nos músculos constritores da faringe e laringe de 50 Gy a 60 Gy correlacionam-se fortemente com a prevalência de disfagia na fase aguda e na tardia [2]. Os participantes desta pesquisa foram diagnosticados



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

e iniciaram o tratamento em estágios avançados da doença, sendo necessária a prescrição de altas doses de radiação (70Gy), que por sua vez, desencadearam toxicidades agudas como mucosite oral, xerostomia e disgeusia associadas à disfagia orofaríngea e broncoaspiração de resíduos alimentares, implicando na dependência do uso de vias alternativas de alimentação e a impossibilidade de manter via oral segura e eficaz.

Os sujeitos iniciaram o tratamento radioterápico alimentando-se exclusivamente por via oral e ao decorrer do tratamento em consequência das toxicidades agudas ficaram dependentes de vias alternativas de alimentação para garantir o adequado aporte nutricional. O caso clínico 1 ao final da radioterapia manteve dieta exclusiva via gastrostomia e o caso clínico 2 foi orientado via oral nula após o exame VED devido ao alto risco de broncoaspiração. Estudos mostram que limitações na ingestão oral e a dependência de tubos de alimentação se correlacionam fortemente com pior função da deglutição a longo prazo[6,21]. Portanto, é necessário o acompanhamento fonoaudiológico desses pacientes para a manutenção, inserção precoce e progressão da dieta via oral, evitando a perda da função muscular por desuso da musculatura.

O gerenciamento fonoaudiológico durante o tratamento radioquimioterápico compreende a prevenção, orientação, diagnóstico funcional e terapia das funções miofuncionais de fala, mastigação, deglutição e voz. É de extrema importância a inserção do fonoaudiólogo na equipe multiprofissional integrando os cuidados aos pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Como profissional detentor do conhecimento da fisiopatologia das alterações induzidas pelo tratamento antineoplásico, tem como objetivo garantir os melhores resultados funcionais da deglutição, através da prescrição de exercícios, manutenção e reintrodução de uma via oral segura, evitando complicações pulmonares, avaliação da necessidade de indicação de vias alternativas de alimentação e desmame precoce da mesma [8]. Os pacientes com câncer de cabeça e pescoço tratados com o protocolo de preservação dos órgãos podem apresentar aspiração silente, que é independente da existência de queixa de deglutição, por esse motivo é necessária a indicação de exames instrumentais objetivos da deglutição para o adequado diagnóstico e conduta terapêutica.

Na testagem da sensibilidade laringofaríngea não foi obtida a graduação em função de a testagem ser realizada por meio do toque do fibronasofaringolaringoscópio nas regiões avaliadas. Entretanto, trata-se de um método amplamente utilizado em consultórios e serviços especializados que permite analisar a ausência ou presença de sensibilidade na região avaliada de modo fidedigno a partir da resposta do paciente.

Estudos recentes evidenciam que é fundamental que o paciente oncológico receba acompanhamento fonoaudiológico desde a fase pré-tratamento até o seguimento após a



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

radioquimioterapia, incluindo avaliação inicial da deglutição, identificação de alterações sensoriais e motoras e intervenção preventiva e terapêutica personalizada. Conforme o consenso de especialistas de Kuhn et al. (2023), a avaliação instrumental (videoendoscopia da deglutição e videofluoroscopia) e a intervenção precoce são cruciais para evitar ou reduzir a deterioração funcional. A progressão da dieta oral deve levar em conta, de maneira integrada, a segurança na deglutição, a eficácia da alimentação, a presença de penetração ou aspiração, o manejo das secreções e o estado nutricional, e não deve ser definida apenas pela falta de sintomas relatados pelo paciente. Os três casos aqui relatados ilustram a importância da investigação instrumental da sensibilidade laringofaríngea e da aspiração silente no pós-tratamento [22].

Em função de não haver avaliações instrumentais antes do tratamento radioquimioterápico dos sujeitos avaliados, considera-se impossível afirmar se as alterações observadas foram decorrentes unicamente das toxicidades terapêuticas ou se já estavam presentes em função da própria neoplasia. Isso se torna ainda mais pertinente quando se considera que os participantes estavam com câncer de laringe e faringe em estágios avançados, o que pode comprometer, antes mesmo do tratamento, as estruturas e os mecanismos que garantem a deglutição e a proteção das vias aéreas. Os resultados, além de não poderem ser generalizados devido ao baixo número de participantes e à falta de um acompanhamento longitudinal, não permitem estabelecer uma relação de causa e efeito entre o tratamento e as mudanças observadas [22].

Sugere-se a realização de novos estudos sobre o tema, com uma população amostral maior, a fim de aumentar as evidências científicas, buscando também pesquisas sobre ações preventivas para esse público pré-tratamento, no intuito de potencializar a atuação fonoaudiológica e não apenas atuar em patologias instaladas pelo tratamento radioquimioterápico.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados neste estudo, foi constatado através do exame videonasoendoscopia da deglutição que os sujeitos apresentavam alteração na sensibilidade laringofaríngea concomitantes à ocorrência de aspiração silente. Devido às toxicidades agudas do tratamento radioterápico, principalmente a disfagia orofaríngea, ficaram dependentes de vias alternativas de alimentação visto a impossibilidade de manter uma via oral segura e para garantir o adequado aporte nutricional. É de extrema importância o acompanhamento fonoaudiológico e



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

nutricional dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço antes e após o tratamento radioquimioterápico, no intuito de garantir melhores resultados funcionais do mecanismo da deglutição e evitando a perda de peso com consequente piora do estado nutricional. Sugere-se que esse público seja encaminhado para exames objetivos da deglutição para assegurar o adequado diagnóstico funcional e a investigação de aspiração silente. Os dados descritivos apresentados neste trabalho não podem ser generalizados para a população em geral de pacientes com câncer de cabeça e pescoço, pois a contribuição principal está na descrição dos achados clínicos.

## REFERÊNCIAS

1. Silva GM, Portas J, López RVM, Côrrea DF, Arantes LMRB, Carvalho AL. Study of dysphagia in patients with advanced oropharyngeal cancer subjected to an organ preservation protocol based on concomitant radiotherapy and chemotherapy. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2019;20(3):977-982.

2. Wang X, Eisbruch A. IMRT for head and neck cancer: reducing xerostomia and dysphagia. Journal of Radiation Research. 2016;57(Suppl 1):i69-i75.

3. Marur S, Forastiere AA. Head and neck squamous cell carcinoma: update on epidemiology, diagnosis, and treatment. Mayo Clinic Proceedings. 2016;91(3):386-396.

4. King SN, Dunlap NE, Tennant PA, Pitts T. Pathophysiology of radiation-induced dysphagia in head and neck cancer. Dysphagia. 2016;31(3):339-351.

5. Queija DDS, Dedivitis RA, Arakawa-Sugueno L, Castro AF, Chamma BM, Kulcsar MAV, et al. Cervicofacial and pharyngolaryngeal lymphedema and deglutition after head and neck cancer treatment. Dysphagia. 2020;35(3):479-489.

6. Wopken K, Bijl HP, Langendijk JA. Prognostic factors for tube feeding dependence after curative (chemo-)radiation in head and neck cancer: a systematic review of literature. Radiotherapy and Oncology. 2018;126(1):56-67.

7. Servagi-Vernat S, Ali D, Roubieu C, Durdux C, Laccourreye O, Giraud P. Dysphagia after radiotherapy: state of the art and prevention. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases. 2015;132(1):25-29.

8. Zica GM, Freitas AS. Deliberações clínicas na atuação em pacientes com câncer de cabeça e pescoço: atualidades e desafios na disfagia. Distúrbios da Comunicação. 2019;31(4):693-697.

9. Busch R, Fernandes AMF, Abbud IE. Protocolo de avaliação nasofibroscópica da deglutição em pacientes oncológicos de cabeça e pescoço. In: Carvalho V, Barbosa EA, editors. Fononcologia. Rio de Janeiro: Revinter; 2012. p. 61-74.

10. Govender R, Gilbody N, Simson G, Haag R, Robertson C, Stuart E. Post-radiotherapy dysphagia in head and neck cancer: current management by speech-language pathologists. Current Treatment Options in Oncology. 2024;25(6):703-718. doi:10.1007/s11864-024-01198-0.



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

11. Schindler A, Baijens LWJ, Geneid A, Pizzorni N. Phoniatricians and otorhinolaryngologists approaching oropharyngeal dysphagia: an update on FEES. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2022;279(6):2727-2742. doi:10.1007/s00405-021-07161-1.

12. Gitto M, Mozzanica F, Porpiglia V, Morelli L, Ninfa A, Selvagio A, et al. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) in head and neck cancer patients with late radiation-associated dysphagia: swallowing safety, efficacy, and dysphagia phenotype. Current Oncology. 2025;32(4):233. doi:10.3390/curroncol32040233.

13. Prikladnicki A, Santana MG, Cardoso MC. Protocols and assessment procedures in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing: an updated systematic review. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2022;88(3):445-470. doi:10.1016/j.bjorl.2021.03.002.

14. Zhu Y, Qian X, Hou L, Heng W, Sun G. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing function in patients with tumors involving both the oral and base of the tongue. The Journal of Craniofacial Surgery. 2025;36(4):1119-1123. doi:10.1097/SCS.0000000000010975.

15. Ozawa K, Fujimoto Y, Nakashima T. Changes in laryngeal sensation evaluated with a new method before and after radiotherapy. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2010;267(5):811-816.

16. Cichero JA, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework. Dysphagia. 2017;32(2):293-314.

17. Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration-aspiration scale. Dysphagia. 1996;11(2):93-98.

18. Crary MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2005;86(8):1516-1520.

19. Mehdizadeh OB, Dhar SI, Evangelista L, Nativ-Zeltzer N, Bewley AF, Belafsky PC. Prevalence of profound laryngeal sensory neuropathy in head and neck cancer survivors with feeding tube-dependent oropharyngeal dysphagia. Head & Neck. 2020;42(5):898-904.

20. Alvarez-Berdugo D, Rofes L, Casamitjana JF, Padrón A, Quer M, Clavé P. Oropharyngeal and laryngeal sensory innervation in the pathophysiology of swallowing disorders and sensory stimulation treatments. Annals of the New York Academy of Sciences. 2016;1380(1):104-120.

21. Hutcheson KA, Bhayani MK, Beadle BM, Gold KA, Shinn EH, Lai SY, et al. Eat and exercise during radiotherapy or chemoradiotherapy for pharyngeal cancers: use it or lose it. JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery. 2013;139(11):1127-1134.

22. Kuhn MA, Gillespie MB, Ishman SL, Ishii LE, Brody R, Cohen E, et al. Expert consensus statement: management of dysphagia in head and neck cancer patients. Otolaryngology–Head and Neck Surgery. 2023;168(4):571-592. doi:10.1002/ohn.302.



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.