



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

MILENA RODRIGUES DIAS

IMPLICAÇÕES DOS TRATAMENTOS RADIOTERÁPICO E
QUIMIOTERÁPICO NA DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES
ONCOLÓGICOS

Salvador

2018

MILENA RODRIGUES DIAS

**IMPLICAÇÕES DOS TRATAMENTOS RADIOTERÁPICO E
QUIMIOTERÁPICO NA DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES
ONCOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora Prof^ª. Dra. : Natalie Argolo Ponte

Salvador
2018

FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

IMPLICAÇÕES DOS TRATAMENTOS RADIOTERÁPICO E QUIMIOTERÁPICO NA DEGLUTIÇÃO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

IMPLICATIONS OF RADIOTHERAPEUTIC AND CHEMOTHERAPEUTIC TREATMENTS IN SWALLOWING CANCER PATIENTS

Milena Rodrigues Dias¹ Natalie Argolo Ponte²

1. Graduanda em fonoaudiologia
Universidade Federal da Bahia
Salvador, Bahia, Brasil.
2. Professora auxiliar do departamento de fonoaudiologia
Universidade Federal da Bahia
Salvador, Bahia, Brasil.

Doutora em Medicina e Saúde PPGMA/UFBa

Trabalho realizado no Instituto de Ciências da Saúde localizado em Av. Reitor Miguel Calmon, 1272 – Canela, Salvador-BA, 40231-300.

Autor da correspondência:

Nome: Milena Rodrigues Dias
Endereço: Rua Agripino Nazareth, n 258. Plataforma.
E-mail: milena.diias@hotmail.com

Área: Disfagia
Tipo de manuscrito: Revisão de literatura
Conflito de interesse: Inexistente

RESUMO

Introdução: O câncer é uma doença que ocorre devido ao crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos. A quimioterapia e radioterapia causam diferentes danos com diferentes graus de severidade, dependendo do tempo de exposição, do agente quimioterápico e/ou radioterápico, dose de concentração administrada e local de radiação. A análise dos impactos que esses tratamentos podem causar é importante para melhor planejamento terapêutico, a fim de minimizar os riscos de pacientes com esse perfil. **Objetivo:** Coletar através de uma revisão sistemática de literatura dados científicos, sobre os efeitos dos tratamentos quimioterápicos e radioterápicos na deglutição de pacientes oncológicos. **Métodos:** Revisão da Literatura, de caráter quantitativo descritivo. As bases utilizadas serão Scielo, Lilacs e *Medline*, utilizando-se descritores combinados. **Resultados:** Foram levantados 19 artigos que avaliaram as alterações orais e de deglutição ocasionadas pela quimioterapia e pela radioterapia. **Conclusão:** O tratamento quimioterápico e ou radioterápico podem causar alterações orais e disfunção da deglutição. Os danos causados por esses tipos de tratamento podem desencadear diversos tipos de modificações estruturais e fisiológicas, que podem interferir em diferentes aspectos na vida do indivíduo, interferindo em sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Deglutição, câncer, disfagia, quimioterapia, radioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is a disease that occurs due to the disordered growth of cells, which invade tissues and organs. Chemotherapy and radiation therapy cause different damage with varying degrees of severity, depending on the exposure time, the chemotherapeutic and / or radiotherapeutic agent, the dose of the administered concentration and the local radiation. The analysis of the impacts that these treatments can cause is important for better therapeutic planning, in order to minimize the risks of patients with this profile. **Objective:** To collect, through a systematic literature review, scientific data on the effects of chemotherapy and radiotherapeutic treatments on the swallowing of cancer patients. **Methods:** Review of Literature, with a descriptive quantitative character. The bases used will be Scielo, Lilacs and Medline, using combined descriptors. **Results:** A total of 19 articles were evaluated evaluating the oral and swallowing changes caused by chemotherapy and radiotherapy. **Conclusion:** Chemotherapy and / or radiotherapeutic treatment can cause oral changes and dysfunction of swallowing. Damage caused by these types of treatment can trigger several types of structural and physiological changes, which can interfere in different aspects of the individual's life, interfering with their quality of life.

Keywords: Deglutition, cancer, dysphagia, chemotherapy, radiotherapy.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
MÉTODO	8
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	12
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS.....	16
TABELAS	19

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença que ocorre devido ao crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos. Dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores malignos, que podem espalhar-se para outras regiões do corpo. Se o câncer tem início em tecidos epiteliais como pele ou mucosas, ele é denominado carcinoma. Se começa em tecidos conjuntivos como osso, músculo ou cartilagem é chamado de sarcoma. (Instituto Nacional de Câncer, 2016).

O câncer de cabeça e pescoço é o terceiro tipo de câncer que mais causa óbitos no mundo, é uma doença multifatorial, ou seja, desenvolve-se a partir da interação de fatores externos e internos. (GALBIATTI et al., 2013)

Segundo Novaes (2003), o tratamento oncológico baseia-se principalmente em três modalidades terapêuticas: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. A cirurgia e radioterapia são utilizadas com mais frequência para células neoplásicas localizadas ou regionalizadas. A quimioterapia é usada tanto quando o paciente apresenta metástase ou quando existe risco para o seu desenvolvimento, podendo ser utilizada isolada ou associada a outras modalidades terapêuticas.

A radioterapia de cabeça e pescoço pode resultar em efeitos colaterais transitórios ou permanentes, criando déficits funcionais no sistema estomatognático. (SALAZAR et al., 2008)

Estes estão relacionados com a dose da radiação, forma como é administrada, a extensão e localização da área a ser irradiada. (ARISAWA et al., 2005) Os principais efeitos colaterais causados pela radioterapia são: aumento de fibrose em região de laringe e faringe, mucosite, infecção bucal e xerostomia.

A radioterapia e quimioterapia fazem parte do tratamento de carcinomas avançados de cabeça e pescoço. No entanto, altas doses de quimioterapia e radioterapia podem apresentar consequências funcionais na mastigação, deglutição e fala o que tem grande impacto na qualidade de vida do paciente. (SALAZAR et al., 2008)

A quimioterapia é uma das modalidades de tratamentos sistêmicos, podendo ou não ser acompanhada de outros tipos de tratamentos. A droga antineoplásica de rápida proliferação age em células neoplásicas ou não, pode produzir efeitos colaterais. É

muito comum a presença de mucosite na cavidade oral e faringe, o que, dependendo do grau, pode inviabilizar a alimentação via oral. (CARRARA; NETTO, 2014)

O efeito terapêutico da quimioterapia depende do tempo de exposição, do agente quimioterápico e da dose de concentração administrada da droga, podendo desta forma, além de produzir efeitos adversos à saúde do indivíduo, potencializar as alterações causadas pela radioterapia. Nos casos do câncer de cabeça e pescoço, pode acarretar alterações no padrão de deglutição de pacientes com este perfil. (CINTRA et al., 2005)

Campos e Leite (2010) relatam que na literatura científica poucas referências descrevem a importância do fonoaudiólogo nas equipes de radioterapia e quimioterapia. Sendo que são descritas sequelas após estes tratamentos, que envolvem dificuldades na comunicação oral e/ou deglutição desses pacientes. A intervenção fonoaudiológica é de suma importância no acompanhamento pré e pós-operatório, assim como na reabilitação dos pacientes que foram submetidos a estes procedimentos.

Diante dessas alterações geradas pelo tratamento oncológico, descrever a fisiologia da deglutição desses pacientes é importante para o conhecimento de sequelas e melhor planejamento da conduta terapêutica. (CINTRA et al., 2005)

No presente trabalho, objetivou-se verificar os achados na literatura acerca dos impactos da radioterapia e quimioterapia na deglutição de pacientes acometidos pelo câncer de cabeça e pescoço. Salientando a importância da análise das sequelas e efeitos colaterais e descrevendo as alterações de deglutição que esses tratamentos não cirúrgicos podem causar, visando um melhor planejamento terapêutico, a fim de minimizar os riscos de pacientes com esse perfil.

MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado por meio de uma Revisão da Literatura, no qual as seguintes etapas foram percorridas: definição da questão norteadora e objetivos da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações; busca na literatura; análise, apresentação e discussão dos resultados.

Realizou-se a busca das publicações indexadas nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine (Medline), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library online (SciELO).

Para identificação de bibliografias pertinentes, lançou-se mão dos seguintes descritores: “Dysphagia and Chemotherapy”, “Dysphagia and Radiotherapy“, “Deglutition and Chemotherapy” e “Deglutition and Radiotherapy”.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados no período dos últimos 5 anos, em Inglês e Português que abordassem o tratamento oncológico, alterações orais e disfagia. Como critérios de exclusão: estudos que abordassem qualquer outro tipo de tratamento alternativo e ou cirurgia, revisões de literatura e estudos subjetivos.

RESULTADOS

Inicialmente foram encontrados um total de 79 artigos, após seleção por título, leitura dos resumos e por fim, leitura dos artigos na íntegra, destes foram excluídos estudos que abordassem inteiramente a qualidade de vida, revisões de literatura e os artigos em duplicidade, sendo selecionados ao final 19 estudos.

Para categorização dos trabalhos, foi elaborado um instrumento de análise (Tabela 1) que contempla as seguintes informações: dados de identificação dos artigos (autores e ano de publicação), objetivo do estudo, tipo de estudo, metodologia; procedimentos utilizados para avaliação; população estudada, e resultado dos estudos.

Estes estudos avaliaram as alterações orais e de deglutição ocasionadas pela quimioterapia e pela radioterapia. Todos os 19 estudos se concentraram em diferentes alterações das funções do trato oral e aerodigestivo superior após radioterapia e / ou quimioterapia.

Quanto a tipologia dos estudos, sete estudos tratavam-se de estudo de coorte prospectivo Bueno et al., (2012), Satake et al., (2016), Laan et al., (2015), Hunter et al., (2014), Erkal et al., (2014), Mittal et al., (2015), Christianen et al., (2015)). Três estudos de coorte retrospectivos Keerweer et al (2012), Yılmaz (2016) e Haefner et al (2015). Dois estudos transversais Lopes et al., (2012), Scher et al., (2016). Cinco ensaios clínicos, sendo de diferentes fases Songthong et al., (2015), Babaei et al., (2015), Driessen et al., (2016), Hutcheson et al., (2014), Xiao et al., (2013) dois estudos que se tratam de série de casos Lim et al., (2015), Hutcheson et al., (2012).

Foram utilizados diversos tipos de procedimentos para análise e avaliação dos estudos citados. Quatro estudos tiveram como principal método de avaliação exame clínico Bueno et al., (2012), Satake et al., (2016), Babaei et al., (2015), Lim et al., (2015), cinco estudos utilizaram como métodos de avaliação questionários direcionados ao paciente e/ou a família (Lopes et al., (2012), Erkal et al (2014), Keerweer et al., (2012), Mittal et al., (2015), Driessen et al., (2016). Um estudo de Laan et al., (2015) utilizou o método SWALM6 para identificação das alterações e avaliação da disfagia.

Com relação aos instrumentos de avaliação, três estudos fizeram uso a videofluoroscopia para avaliar as alterações fisiológicas na função de deglutição (Hunter et al., (2014), Erkal et al., (2014), Mittal et al., (2015). Dois estudos

utilizaram protocolo específico para avaliação da deglutição Hutcheson et al., (2014), Hutcheson et al., (2012). Os nove demais estudos utilizaram uma variedade de medidas de resultado sendo o mais comum entre eles os Critérios Comuns de Toxicidade para Eventos Adversos Satake et al., (2016), Songthong et al., (2015), Hunter et al., (2014), Keereweer et al., (2012), Schera et al., (2016), Christianen et al., (2015), Haefner et al., (2015), Xiao et al., (2013), Yilmaz (2016).

Quanto à população estudada, em todos os estudos o gênero masculino teve maior incidência em relação ao feminino. A idade mais prevalente foi > 50 anos, sendo que, apenas três estudos Bueno et al., (2012), Lopes et al., (2012), Songthong et al., (2015) tiveram a idade média <50 anos, sendo o estudo de Lopes et al., (2012) pediátrico. Nem todos os estudos trouxeram o local regional do tumor, no entanto os locais mais prevalentes do tumor nos estudos avaliados foram: laringe Bueno et al., (2012), Laan et al., (2015), Erkal et al., (2014), Driessen et al., (2016), Hutcheson et al., (2014), Christianen et al., (2015); orofaringe Bueno et al., (2012), Laan et al., (2015), Hunter et al., (2014), Driessen et al., (2016), Hutcheson et al., (2014), Christianen et al., (2015); nasofaringe Songthong et al., (2015), Laan et al., (2015), Erkal et al., (2014), Hutcheson et al., (2014), Christianen et al., (2015) e hipofaringe Laan et al., (2015), Keereweer et al., (2012), Driessen et al., (2016), Hutcheson et al., (2014), Christianen et al., (2015).

Em relação às alterações orais e disfunção da deglutição 16 estudos relataram disfagia após a radioterapia e/ou quimioterapia (Lopes et al., (2012), Satake et al., (2016), Songthong et al., (2015), Laan et al., (2015), Hunter et al., (2014), Erkal et al., (2014), Keereweer et al., (2012), Babaei et al., (2015), Schera et al., (2016), Driessen et al., (2016), Hutcheson et al., (2012), Hutcheson et al., (2014), Lann et al., (2015), Christianen et al., (2015), Haefner et al., (2015), Xiao et al., (2013). Foram encontrados 11 estudos que relatam a presença de mucosite nos pacientes avaliados Bueno et al., (2012), Lopes et al., (2012), Songthong et al., (2015), Laan et al., (2015), Keereweer et al., (2012), Babaei et al., (2015), Scher et al., (2016), Mittal et al., (2015), Driessen et al., (2016), Xiao et al., (2013). Seis estudos encontraram xerostomia (Bueno et al., (2012), Lopes et al., (2012), Songthong et al., (2015), Laan et al., (2015), Scher et al., (2016), Driessen et al., (2016), sendo que Xiao et al., (2013), Keereweer et al., (2012) trazem boca seca como alteração proveniente do tratamento.

Durante o tratamento foi-se necessário a utilização de vias alternativas para alimentação, como a dependência do tubo de alimentação em seis estudos: Laan et al., (2015), Hunter et al., (2014), Keereweer et al., (2012), Scher et al., (2016), Hutcheson et al., (2014), Haefner et al., (2015). Três estudos avaliaram a presença de aspiração ocasionada por disfunção da deglutição Hunter et al., (2014), Erkall et al., (2014), (HUTCHESON et al., 2012). Apenas um estudo traz as alterações estruturais da disfunção da deglutição (ERKAL et al., 2014a). Nos estudos elegidos essas alterações não demonstraram significância estatística quando relacionadas a outros fatores, como alcoolismo, fumo e HPV.

DISCUSSÃO

Nesta revisão de literatura foi possível perceber que a quimioterapia e radioterapia causam diferentes danos à cavidade oral e orofaringe com diferentes graus de severidade, dependendo do tempo de exposição, do agente quimioterápico e/ou radioterápico, dose de concentração administrada e local de radiação. Os danos causados por esses tipos de tratamento podem desencadear diversos tipos de modificações estruturais e fisiológicas que podem interferir em diferentes aspectos na vida do indivíduo, interferindo em sua qualidade de vida.

As alterações variáveis dos pacientes podem ser explicadas por diferenças individuais de sensibilidade para desenvolver efeitos colaterais induzidos pelo tratamento (LAAN et al., 2015).

O estudo de Laan et al (2015) traz que aqueles pacientes com sintomas agudos de início precoce, mais severos ou mais duradouros estão em maior risco de desenvolver disfagia tardia, ou seja, sintomas como mucosite, xerostomia, trismo, entre outros podem levar ao desenvolvimento da disfunção da deglutição.

Sobre as alterações orais, estudos trazem que os pacientes apresentaram mucosite oral, sendo esta uma toxicidade aguda comum durante a radioterapia, quimioterapia ou quimiorradioterapia. A ulceração extensa da mucosa oral pode causar alterações na deglutição e dor e levar à interrupção do tratamento. (ORD; BLANCHAERT, 2001)

Outra alteração encontrada nos estudos foi a xerostomia, esta causa um problema de qualidade de vida dos pacientes que foram submetidos à terapia de radiação ou quimiorradioterapia, pode causar também dificuldades para falar, engolir e praticar higiene bucal, bem como aumentar a cárie dentária e a ulceração (ORD; BLANCHAERT, 2001). Segundo Tsai et al., (2014) a disfagia de baixo grau pode estar relacionada à xerostomia na maioria dos casos e como consequência uma via alternativa de alimentação é indicada.

De acordo com o National Institute of Health (1998) a xerostomia e a mucosite são os efeitos orais que mais se destacam após a quimioterapia e a radioterapia, sendo possível observar que essas alterações corroboraram com a prevalência nos estudos selecionados.

Sendo assim, a mucosite e a xerostomia podem causar disfunção na fase oral da deglutição, impedindo que o paciente se alimente corretamente, pode causar perda de peso e interferir em seu estado nutricional, levando à dependência de vias alternativas de alimentação, podem também resultar em outras complicações, como a pneumonia relacionada à aspiração.

Em relação à disfunção da deglutição, os estudos relataram que os pacientes desenvolveram disfagia após o tratamento. A disfagia é comum após o tratamento do câncer de cabeça e pescoço; mucosite, náusea, perda de desejo para se alimentar, mudança de sabor e xerostomia pode dificultar a alimentação. (SILVEIRA et al., 2015).

A deglutição tem como objetivo o transporte do bolo alimentar e/ou líquido da cavidade oral ao estômago não permitindo a entrada de nenhuma substância na via aérea. É necessário que todas as estruturas envolvidas estejam coordenadas, principalmente, entre as fases oral e faríngea. A passagem do bolo sem ser aspirado é o resultado da interação complexa entre os diversos músculos e nervos que participam da deglutição (MARCHESAN; FURKIM, 2003).

Alterações que comprometem a eficiência da deglutição como redução da abertura de boca, da força e amplitude do movimento de língua, sensibilidade da cavidade oral podem afetar a manipulação e propulsão do bolo para a faringe, ocasionando aumento do risco de aspiração (ANDRADE et al., 2017).

Apenas um estudo avaliou a fisiologia da deglutição após o tratamento, o estudo de Erkal et al.,(2014) o qual avalia as estruturas da deglutição levando em consideração que a terapia de radiação pode resultar em comprometimento funcional de todo o mecanismo que envolve a deglutição, como o controle oromotor reduzido e os reflexos atrasados ou ausentes antes da deglutição, redução do fechamento laríngeo, redução da inversão epiglótica ou redução da elevação laríngea durante a deglutição e redução do peristaltismo faríngeo, assim como, anormalidades estruturais após a deglutição. Mostra como a dose-volume pode causar alterações nas estruturas da deglutição, sendo de muita importância, pois prevendo as alterações que podem ocorrer pode-se então inserir um planejamento terapêutico que tenha como objetivo redução de danos, propiciando uma melhor qualidade de vida ao paciente.

Atualmente mesmo com recursos que tem como objetivo a diminuição do impacto proveniente do tratamento, como protocolos para preservação de órgãos,

radioterapia modulada por intensidade (IMRT), laserterapia, alternativa recomendada para o tratamento da mucosite, utilização de saliva artificial, (CINTRA et al., 2005), (FENG et al., 2010), (KELNER; CASTRO, 2006), é necessário que novas tecnologias e métodos continuem sendo aprimoradas, para uma possível redução dos danos provenientes do tratamento oncológico. Deste modo a identificação precoce dessas alterações prever a diminuição dos impactos nutricionais, pulmonares e na qualidade de vida do paciente.

Segundo o estudo de Andrade et al.,(2017) presença de alterações que causam uma disfunção da deglutição, deixando-a ineficaz, aumenta as chances dos pacientes tratados por câncer de cabeça e pescoço de aspiração, como consequência disso pode apresentar redução de sua qualidade de vida.

Portanto os sintomas agudos podem ser considerados como biomarcadores para prováveis toxicidades tardias, como a disfagia e podem ser usados para selecionar pacientes para o ajuste de seus parâmetros de tratamento. (VAN DER LAAN et al., 2015) As alterações derivadas do tratamento do câncer de cabeça e pescoço podem levar a uma disfunção da deglutição e como consequência penetração/aspiração, o que pode levar a um impacto na qualidade de vida nos domínios emocional e físico (ANDRADE et al., 2017).

CONCLUSÃO

O tratamento quimioterápico e ou radioterápico podem causar alterações orais e disfunção da deglutição. Sabendo quais as prováveis alterações é possível uma terapia direcionada. Apesar de existirem diversos mecanismos que visam diminuir a violência das toxicidades é de grande importância que haja contínuas inovações científicas e tecnológicas para que o tratamento oncológico tenha menos efeitos colaterais propiciando uma melhor qualidade de vida ao paciente. O fonoaudiólogo deve entender essas alterações visando definir qual a melhor conduta terapêutica. Deste modo, planejando um tratamento mais apropriado conforme as particularidades de cada um, com finalidade de promover melhores condições de restabelecimento desses pacientes minimizando os riscos para a sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. S. et al. Associação entre os achados do questionário de disfagia M. D. Anderson e a videofluoroscopia da deglutição após tratamento do câncer de cabeça e pescoço. *CoDAS*, v. 29, n. 1, p. 1–10, 2017.

ERKAL, E. Y. IRMIBEŞOĞL. et al. Assessment of early and late dysphagia using videofluoroscopy and quality of life questionnaires in patients with head and neck cancer treated with radiation therapy. *Radiation oncology (London, England)*, 2014a.

ARISAWA, E. A. L. "Efeitos colaterais da terapia antitumoral em pacientes submetidos à quimio e à radioterapia." *Revista biociências* 11 (2008).

BABAEI, M. et al. Concomitant boost chemoradiotherapy in locally advanced head and neck cancer: Treatment tolerance and acute side effects. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 2015.

BUENO, A. C. Associações entre Fatores de Risco e Complicações Bucais em Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço Tratados com Radioterapia Associada ou Não à Quimioterapia. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 2012.

CHRISTIANEN, M. E. M. C. et al. Predictive modelling for swallowing dysfunction after primary (chemo)radiation: Results of a prospective observational study. *Radiotherapy and Oncology*, 2012.

CHRISTIANEN, M. E. M. C. et al. Patterns of long-term swallowing dysfunction after definitive radiotherapy or chemoradiation. *Radiotherapy and Oncology*, v. 117, n. 1, p. 139–144, 2015.

CARRARA, E.; NETTO, I. Atuação Fonoaudiológica em Pacientes Oncológicos na Unidade de Terapia Intensiva. In *Disfagias nas Unidades de Terapia Intensiva*. 1ed. São Paulo: Roca (2014). p 161-172.

CINTRA, A. et al. "Deglutição após quimioterapia e radioterapia simultânea para carcinomas de laringe e hipofaringe." *Rev Assoc Med Bras* 51.2 (2005): 93-9.

.

DRIESSEN, C. M. L. et al. Induction chemotherapy with docetaxel/cisplatin/5-fluorouracil followed by randomization to two cisplatin-based concomitant chemoradiotherapy schedules in patients with locally advanced head and neck cancer (CONDOR study) (Dutch Head and Neck Society 08-0. *European Journal of Cancer*, v. 52, p. 77–84, 2016.

HUTCHESON, K. A. et al. Late dysphagia after radiotherapy-based treatment of head and neck cancer. *Cancer*, 2012.

ERKAL, E. Y. IRMIBEŞOĞL. et al. Assessment of early and late dysphagia using videofluoroscopy and quality of life questionnaires in patients with head and neck cancer treated with radiation therapy. *Radiation oncology (London, England)*, 2014.

- GALBIATTI, A. et al. "Head and neck cancer: causes, prevention and treatment." *Brazilian journal of otorhinolaryngology* 79.2 (2013): 239-247
- HAEFNER, M. F. et al. Prognostic factors, patterns of recurrence and toxicity for patients with esophageal cancer undergoing definitive radiotherapy or chemoradiotherapy. *Journal of Radiation Research*, v. 56, n. 4, p. 742–749, 2015.
- HUNTER, K. U. et al. Aspiration pneumonia after chemo-intensity-modulated radiation therapy of oropharyngeal carcinoma and its clinical and dysphagia-related predictors. *Head and Neck*, 2014.
- HUTCHESON, K. A. et al. Late dysphagia after radiotherapy-based treatment of head and neck cancer. *Cancer*, 2012.
- HUTCHESON, K. A. et al. Long-term functional and survival outcomes after induction chemotherapy and risk-based definitive therapy for locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. *Head & Neck*, 2014.
- HUTCHESON, K. A.; LEWIN, J. S. Functional outcomes after chemoradiotherapy of laryngeal and pharyngeal cancers. *Current Oncology Reports*, 2012.
- KEEREWEER, S. et al. Chemoradiation for advanced hypopharyngeal carcinoma: A retrospective study on efficacy, morbidity and quality of life. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, v. 269, n. 3, p. 939–946, 2012.
- LIM, Y. J. et al. Long-Term Outcome of Definitive Radiotherapy for Early Glottic Cancer: Prognostic Factors and Patterns of Local Failure. *Cancer Research and Treatment*, 2015.
- LOPES, I. A.; NOGUEIRA, D. N.; LOPES, I. A. Manifestações orais decorrentes da quimioterapia em crianças de um centro de tratamento oncológico. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 12, n. 1, p. 113–119, 2012.
- MARCHESAN, I.Q; FURKIM, A.M. Manobras utilizadas na reabilitação da deglutição. In: Costa M, Castro LP. *Tópicos em deglutição e disfagia*. Rio de Janeiro: Medsi; (2003). p.375-84.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/inca/portal/home>>. Acesso em: 22 de outubro de 2016.
- NOVAES, P.E. Radiologia. In: *Bases da Oncologia*. 2. Ed. . São Paulo: Lemar. (2003) Cap 21, 342-353.
- MITTAL, B. B. et al. Effect of Induction Chemotherapy on Swallow Physiology and Saliva Production in Patients with Head and Neck Cancer: A Pilot Study. [s.d.].
- ORD, R. A.; BLANCHAERT, R. H. Current management of oral cancer. *The Journal of the American Dental Association*, v. 132, n. November, p. 19S–23S, 2001.
- SALAZAR, M. et al. "Efeitos e tratamento da radioterapia de cabeça e pescoço de interesse ao cirurgião dentista: revisão da literatura." *Rev Odonto (São Bernardo do*

Campo) 16.31 (2008): 62-8.

SATAKE, H. et al. A prospective, multicenter phase I/II study of induction chemotherapy with docetaxel, cisplatin and fluorouracil (DCF) followed by chemoradiotherapy in patients with unresectable locally advanced esophageal carcinoma. *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*, v. 78, n. 1, p. 91–99, 2016.

SCHEIN, C. et al. "Efeitos colaterais da quimioterapia em pacientes oncológicos hospitalizados". *Disciplinarum Scientia| Saúde* 7.1 (2016): 101-107.

SCHER, E. D. et al. HHS Public Access. v. 51, n. 7, p. 709–715, 2016.

SILVEIRA, M. H. et al. Quality of life in swallowing disorders after nonsurgical treatment for head and neck cancer. *International archives of otorhinolaryngology*, v. 19, n. 1, p. 46–54, 2015.

SONGTHONG, A. P. et al. A randomized phase II/III study of adverse events between sequential (SEQ) versus simultaneous integrated boost (SIB) intensity modulated radiation therapy (IMRT) in nasopharyngeal carcinoma; preliminary result on acute adverse events. *Radiation Oncology*, v. 10, n. 1, p. 1–10, 2015.

VAN DER LAAN, B. F. A. M. et al. Acute symptoms during the course of head and neck radiotherapy or chemoradiation are strong predictors of late dysphagia. *Radiotherapy and Oncology*, v. 115, n. 1, p. 56–62, 2015.

XIAO, C. et al. Symptom clusters in patients with head and neck cancer receiving concurrent chemoradiotherapy. *Oral Oncology*, 2013.

YILMAZ, U. et al. Definitive chemoradiotherapy in Stage III nonsmall cell lung cancer: Turkey experience. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, v. 12, n. 1, p. 334–339, 2016.

TSAI, W. L. et al. Impact of late toxicities on quality of life for survivors of nasopharyngeal carcinoma. *BMC Cancer*, 2014.

VAN DER LAAN, B. F. A. M. et al. Acute symptoms during the course of head and neck radiotherapy or chemoradiation are strong predictors of late dysphagia. *Radiotherapy and Oncology*, v. 115, n. 1, p. 56–62, 2015.

TABELA 1: APRESENTAÇÃO DA SÍNTESE DE ARTIGOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Autor	Objetivo	Metódos	Procedimento	Tipo de Estudo	População	Resultados
Bueno et al.(2012)	Descrever as reações adversas que ocorreram em pacientes durante a radioterapia associada ou não à quimioterapia, bem como avaliar suas possíveis associações com fatores de risco.	examinados 28 pacientes antes, durante e após completar seis meses do término do tratamento oncológico.	Acompanhamento semanal dos pacientes, durante a radioterapia associada ou não à quimioterapia e quinzenalmente após o tratamento oncológico, até completar seis meses. Radioterapia convencional aplicada uma vez ao dia, perfazendo cinco a sete semanas. A quimioterapia, quando administrada, foi realizada concomitantemente à radioterapia. Teste Exato de Fisher foi aplicado para verificar associação entre os diferentes graus de mucosite. Todos os exames e coleta de dados foram realizados por uma única pesquisadora.	estudo longitudinal prospectivo, coorte.	Masculino: 22 Feminino:6 <50 Anos: 21 >51 Anos: 7 Boca : 15 Laringe: 3 Orofaringe:3 Primário oculto:2 Faringe:1 ALCOOLISMO Não: 22 Sim: 6 TABAGISMO: Fumante:14 Ex-fumante: 8 Não-fumante: 6	<i>Mucosite:</i> (fumante) grau I:1, grau II:12, grau III: 1; (ex-fumante) grau I: 2, grau II: 5, grau III: 1; (não fumante) grau II: 6, grau I e 3: 0 <i>Xerostomia:</i> (fumante) não: 0, sim: 5; (ex-fumante) não 1, sim: 3; (não fumante) não:0, sim:0 As associações mucosite, xerostomia, ardência e candidose com fumo e álcool não demonstraram significância estatística (p>0,05)

Lopes et al. (2012)	Identificar as manifestações orais em pacientes pediátricos em tratamento	levantamento epidemiológico transversal das manifestações orais de 24 crianças entre seis e 12 anos de idade, submetidas ao tratamento quimioterápico	Questionário com perguntas objetivas e subjetivas, direcionado ao paciente e seu responsável, um exame clínico intrabucal nos pacientes, testes estatísticos de correlação de Kendall's, Spearman's e para relacionar a saúde oral dos pacientes da amostra com as manifestações orais encontradas.	levantamento epidemiológico transversal	Masculino 18 (75%) Feminino 6 (25%) Idade Média: 8,5 leucemia com 50,0%, seguido do Linfoma de Hodgking com 25,0%, tumor nos rins 8,3%, tumor nos olhos 8,3%, câncer ósseo 4,1% e tumor no SNC em 4,1% dos pacientes	(83,3%) apresentaram manifestação oral (16,7%) nunca perceberam alteração na cavidade oral (62,5%) mucosite, (54,1%) xerostomia, (50%) disfagia, (45,8%) alteração no paladar, (41,5%) candidíase, (25%) sangramento gengival, (25%) herpes labial, (12,5) odontoalgi.
Satake et al (2016)	avaliar a eficácia e segurança da quimioterapia de indução com DCF seguido de TRC em pacientes com carcinoma de células escamosas esofágicas, não resecável localmente avançado.	Trinta e três pacientes com carcinoma de células escamosas histologicamente comprovadas foram matriculados de agosto de 2009 a novembro de 2011	Avaliação pré-tratamento: história médica; exame físico. Eventos adversos classificados de acordo com os critérios de terminologia de Cammon do Instituto Nacional de câncer para eventos adversos (CTCAE versão 3.0). Toxicidade tardia classificada de acordo com Morbidez de radiação tardia de RTOG-EORTC. A toxicidade tardia: 31 dias após a conclusão do tratamento.	estudo prospectivo multicêntrico, coorte	idade 20-70 anos Masculino 29 (88%) Feminino 4 (12%)	Eventos adversos durante quimioterapia de indução: Leucopenia Grau I-5, Grau II- 15, Grau III-11, Grau IV 2 Disfagia 7 6 4 0 51 12 Fístula GI-esôfago 0 0 1 0 3 3 Estomatite 11 6 1 0 54 3 Vômito 3 2 0 0 15 0 Seis pacientes experimentaram toxicidades tardias relacionadas ao tratamento, duas com 2 estenose esofágica, duas com neuropatia sensorial periférica de grau 1 ou 2, uma com derrame pleural de grau 1 e outra com neumonite por radiação de grau 1.

Songthong et al. (2015)	Investigar toxicidades agudas e tardias, comparando sequencial (SEQ-IMRT) versus radioterapia modulada por intensidade de impulso integrada simultânea (SIB-IMRT) em pacientes com carcinoma nasofaríngeo (NPC).	Os pacientes recém-diagnosticados no estágio I-IVB NPC foram randomizados para receber SEQ-IMRT ou SIB-IMRT, com ou sem quimioterapia	A toxicidade reavaliada a intervalos semanais durante a quimiorradiatria, antes de cada ciclo de quimioterapia adjuvante e regularmente agendada. As toxicidades agudas e tardias(três meses após a conclusão do tratamento) de acordo com os Critérios de Terminologia Comuns para Eventos Adversos (CTCAE) versão 4.03. A TC ou RM da nasofaringe foi realizada nos três meses após a conclusão da quimiorradiatria para determinar a resposta do tumor, utilizando critérios de avaliação de resposta em tumores sólidos (RECIST), versão 1.1. O exame nasofaríngeo de fibra óptica foi rotineiramente realizado 12 semanas após a conclusão do tratamento.	ensaio controlado randomizado de fase II / III.	idade média: 49,39 Masculino: 95 (77,9%) Feminino:27 (22,1%) local: carcinoma de células escamosas da nasofaringe, estágio I-IVB	Toxicidade aguda grave durante a quimiorradiação simultânea Perda de peso: SEQ 5,9% SIB 6,2% Mucosite oral: SEQ 15,4% SIB13,6% Disfagia: SEQ 9,6% SIB 9,1% Xerostomia: SEQ 9,6% SIB 7,6% Dermatite: SEQ 7,7% SIB 9,1% Toxicidade aguda grave durante a quimioterapia adjuvante Perda de peso SIQ 20% SIB27,3% Disfagia SIQ 2% SIB 1,5%
-------------------------	--	---	---	---	---	--

Laan et al (2015)	Testar a hipótese de que os sintomas agudos durante o curso do tratamento estão significativamente associados ao desenvolvimento da disfagia tardia	Consistiu de 260 pacientes com HNC referidos para RT ou CHRT submetidos a um programa prospectivo de coleta de dados em que os efeitos colaterais induzidos por radiação (linha média inicial, aguda (semanalmente durante a RT) e tardia (seis meses após a RT) são avaliados rotineiramente.	Os pacientes tratados com radioterapia em conformidade com tridimensional (3D-CRT) ou radioterapia modulada por intensidade (IMRT), com ou sem quimioterapia concomitante ou cetuximab. Disfagia avaliada por médico de grau 2-4 aos 6 meses após a conclusão da RT (SWALM6) de acordo com a Organização de Pesquisa Trimestre Européia para Pesquisa e Tratamento de Câncer - Grupo de Oncologia de Radiação (EORTC - RTOG) Critérios de Pontuação de Morbidez Radiativa	estudo de coorte prospectivo	Masculino: 197 76% Feminino: 63 24% Média de idade: 62.4 Laringe 138 - 53% Hipofaringe 24- 9% Cavidade Oral 6 - 2% Orofaringe 68 - 26% Nasofaringe 18 - 7% Outros 6 - 2%	<p>Pontuação de toxicidade aguda</p> <p>Mucosite oral</p> <p>Nenhum: Sem III -99 38% Sem IV - 63 25% Semana V - 45 18% Sem VI - 41 16%</p> <p>Eritema da membrana mucosa Sem III - 94 36% Sem IV- 81 31% Sem V- 71 27% Sem VI - 49 19%</p> <p>Necrose ou ulceração profunda 0 0 0 0 0 0 0</p> <p>Xerostomia</p> <p>Nenhum: Sem III- 83 32% Sem IV- 55 21% Sem V- 47 18% Sem VI - 41 16%</p> <p>Sintomas sem mudanças na dieta: Sem III - 137 53% Sem IV- 113 44% Sem V- 91 35% Sem VI - 81 31%</p> <p>Sintomas com alterações dietéticas significativas Sem III - 38 14% Sem IV- 89 34% Sem V 113 43% Sem VI- 132 51%</p> <p>Alimentação de tubos: Sem III- 2 1% Sem IV -3 1% Sem V - 9 4% Sem VI - 6 2%</p> <p>Disfunção da deglutição</p> <p>Dieta normal: Sem III - 155 60% Sem IV - 90 35% Sem V- 71 27% Sem VI: 57 22%</p> <p>Comida macia / pura: Sem</p>
-------------------	---	--	---	------------------------------	--	---

						<p>III -73 28% Sem IV: 88 34% Sem V- 80 31% Sem VI - 78 30%</p> <p>Dieta líquida: Sem III - 16 6% Sem IV -40 15% Sem V- 42 16% Sem VI- 45 17%</p> <p>Alimentação de tubo com ingestão oral possível: Sem III -15 6% Sem IV - 37 14% Sem V - 57 22% Sem VI - 67 26%</p> <p>Alimentação de tubo sem ingestão oral possível: Sem III- 1 0% Sem IV- 5 2% Sem V- 10 4% Sem VI - 13 5%.</p>
Hunter et al. (2014)	o objetivo deste estudo foi avaliar as taxas de aspiração por pneumonia (Aspn) e preditores após a quimiorradiação do câncer de cabeça e pescoço.	estudo prospectivo de 72 pacientes com câncer orofaríngeo fase III a IV tratado definitivamente com radioterapia modulada por intensidade (IMRT) concorrente com carboplatina semanal e paclitaxel.	O AsPn foi gravada prospectivamente e a disfagia avaliada longitudinalmente 2 anos pós-terapia por pontuação avaliada (Classificação de critérios de toxicidade comum -CTCAE-), pontuação relatada pelo paciente e videofluoroscopia. A videofluoroscopia foi realizada antes da terapia e aos 3, 12 e 24 meses pós-tratamento, de acordo com métodos previamente detalhados. A aspiração baseada em videofluoroscopia foi definida uma vez que o	estudo coorte prospectivo	<p>Idade Média: 54,6</p> <p>Masculino 63 (89%)</p> <p>Feminino 8 (11%)</p> <p>Base da língua 38 (54%)</p> <p>Amígdala 33 (46%)</p> <p>Fumante 16 (22%)</p> <p>Ex-fumante 29 (41%)</p> <p>Nunca fumante 26 (37%)</p>	Dez pacientes (25%) necessitaram de tubos de alimentação durante a terapia, dos quais 1 (1,4%) necessitaram de um tubo de alimentação > 6 meses pós-terapia. Dezesesseis pacientes desenvolveram AsPn com 12 que necessitaram de hospitalização e todos recuperados após vários regimes de antibióticos

			bolus passou o nível das pregas vocais e entrou na região subglótica.			
Erkall et al (2014)	objetivo deste estudo foi avaliar a disfagia precoce e tardia em pacientes com HNC submetidos à terapia de radiação conformal tridimensional	Vinte pacientes com cancer de cabeça e pescoço que receberiam tratamento definitivo com 3DCRT com ou sem quimioterapia concomitante foram incluídos no estudo.	Doze pacientes receberam quimioterapia concomitante, enquanto que oito pacientes não receberam quimioterapia concomitante. A disfagia avaliada objetivamente usando VF e usando subjetivamente a QOL da Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC).Avaliações realizadas antes do tratamento, aos 3 meses após o tratamento e aos 6 meses após o tratamento.	Estudo de coorte prospectivo	Masculino: 17 Feminino: 3 Média de idade: 63 nasofaringe em 10 pacientes e a laringe supraglótica em 10 pacientes	Resultado videofluoroscopia: Movimento lingual danificado Antes tratm: 1 (5%) 3 meses 4 (20%) 6 meses 2 (10%) Baixa fraqueza antes 10 (50%) 3m 15 (75%) 6 m 12 (60%) Resíduo da faringe antes 7 (35%) 3m 11 (55%) 6m 10 (50%) Elevação laringea reduzida antes 2 (10%) 3m 2 (10%) 6m 3 (15%) Inversão epiglótica reduzida antes 0 (0%) 3m 6 (30%) 6m 5 (25%) Atraso reflexo de engolir antes 0 (0%) 3m 1 (5%) 6m 1 (5%) Disfunção CM antes 0 (0%) 3m 2 (10%) 6m 2 (10%) Estenose esofágica proximal antes 3 (15%) 3m 5 (25%) 6m 6 (30%) Penetração antes 5 (25%) 3m 10 (50%) 6m 14 (70%) Aspiração antes 0 (0%) 3m 1 (5%) 6m 4 (20%)

Keereweer et al (2012)	Avaliar a eficácia, efeitos tóxicos agudos e de longo prazo e qualidade devida de longo prazo de TRC simultânea como uma modalidade de tratamento para carcinoma de células escamosas hipofaríngeas avançado	Um total de 73 pacientes consecutivos que receberam quimiorradiação concorrente para HSCC primário do estágio III-IV entre janeiro de 2000 e janeiro de 2008. Todos os pacientes receberam radioterapia, em simultâneo com a quimioterapia	Índice de Avaliação 27 da Comorbidade para Adultos (ACE-27). Toxicidade e a morbidade avaliadas durante o tratamento 3, 6, 12 e 24 meses após o tratamento, utilizando os Critérios de Terminologia Comuns para Eventos adversos, versão 3.0 (CTCAE). Perda de peso, o modo e a duração do suporte nutricional e a função renal foram avaliados antes, durante e após o tratamento. Os Questionários de Qualidade de Vida EORTC QLQ-C30 (questionário geral de câncer, versão 3.0) e QLQ-H & N35 (módulo específico de Cabeça e Pescoço). O Voice Handicap Index (VHI) para avaliação de psicossociais de distúrbios de voz.	Estudo de coorte retrospectivo	Masculino: 61 (84%) Feminino: 12 (16%) Idade média: 56	A disfagia evento adverso agudo e de longo prazo mais grave. Em 22% dos pacientes, o suporte nutricional mantido por gastrostomia percutânea (PRG) (n = 10) ou nasagástrica (n = 6). Durante e após o tratamento, 56% dos pacientes necessitaram de PRG (N = 34) ou nasogástricas (n = 7) alimentados por tubo devido a disfagia, resultando em perda de peso ou desidratação. Disfagia: durante o tratamento Grau III - 53 Grau IV- 9 Após 3 meses Grau III - 37 Grau IV - 3 Após 6 meses Grau III - 26 Grau IV - 3 Mucosite: Durante o tratamento Grau III -38 Grau IV- 4 Após 3 meses Grau III - 7 Grau IV - 0 Após 6 meses Grau III - 1 Grau IV - 0 Boca seca: Durante o tratamento Grau III -6 Grau IV- 0 Após 3 meses Grau III -14 Grau IV - 0 Após 6 meses Grau III - 10 Grau IV - 0.
------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	--

Majdaeen et al (2015)	Avaliar a tolerância ao tratamento e os efeitos colaterais de 6 dias por semana de terapia de radiação acelerada usando métodos de aumento concomitante com quimioterapia e celecoxib em câncer de cabeça e pescoço localmente avançado.	30 pacientes sofreram tumores malignos de cabeça e pescoço localmente avançados foram incluídos neste ensaio clínico. Os pacientes foram agendados para radioterapia acelerada por 6 dias por semana (5 dias de radioterapia e radioterapia concomitante de 1 dia) durante 5 semanas e simultaneamente com a quimioterapia	A disfagia classificada de acordo com a Organização Mundial da Saúde como grau 0: sem alterações na mucosa, grau I: dor de garganta e eritema, grau II: eritema, úlceras, capacidade de engolir alimentos sólidos, grau III: úlcera, capacidade de engolir comida, líquido e grau IV: Dedicado em deglutição. A mucosite classificada da seguinte forma: Grades 0 e I: mucosite leve, graus II e III: mucosite moderada e grau IV: mucose grave.	ensaio clínico de fase I	Masculino: 83% Feminino: 17% Idade média: 51	Incidência de mucosite aguda no final do 1 semana foi de 33,3%, que foi gradualmente aumentada até o fim da 5 semana (93,3%) e, em seguida, teve uma tendência decrescente na 6 semana (70,0%) . Na 1 semana de tratamento, nenhum dos doentes desenvolveu mucosite severa. No final da 6 semana, 23,1% dos pacientes foram diagnosticados com mucosite grave. A incidência de disfagia aguda foi estimado de 23,3% no final da 1 semana, mas foi aumentada gradualmente para 80,0% até ao final da 4 semana. A incidência desta complicação foi reduzida no interior da 5 e 6 semana e atingiu 60% no final do tratamento. Disfagia grave observada em um paciente durante a 4 ° e 5 ° semana que o estado melhorou no prazo de 6 semanas.
-----------------------	--	--	--	--------------------------	--	---

Schera et al (2016)	experiência de instituição única usando quimioterapia definitiva e RT para cancer de cavidade oral primário.	Examinamos 73 pacientes com cancer de cavidade oral primário não-metastático previamente não tratado, tratados definitivamente entre 1990 e 2011	Avaliação semanal pelo oncologista de radiação tratante durante a realização de RT. Pós-tratamento (2-3 meses por 2 anos, e a cada 4-6 meses depois). As toxicidades classificadas utilizando os Critérios Comuns de Toxicidade para Eventos Adversos (CTCAE) v4.0	Estudo transversal	Masculino: 39 Feminino: 34 Idade média: 63 anos	Toxicidade Aguda: Disfagia 51% , Xerostomia 53% ,Mudanças de voz 44 % Náusea 42 % , Dermatite 55 % , Mucosite 62% Toxicidade Tardia: Disfagia 27%,Xerostomia 28 % , Mucosite 13 % , Trismo 16% A colocação de PEG pós-RT para seis pacientes: dois devidos a disfagia grave, um terceiro desenvolveu dor bucal severa secundária às lesões da língua ulcerativa e uma foi resultado de uma recorrente volumosa do tumor; houve dois pacientes adicionais colocação de PEG após tratamento por razões desconhecidas.
---------------------	--	--	--	--------------------	---	--

Mittal et al (2015)	Documentar o efeito da quimioterapia de indução sozinha na fisiologia da deglutição para o tratamento de câncer de cabeça e pescoço.	13 pacientes com câncer de cabeça e pescoço intravenoso local e regional cujos planos de tratamento incluíam quimioterapia de indução foram consecutivamente matriculados no estudo	Avaliação quimioterapia pré e pós-indução que incluía: 1) documentação de percentagem de nutrição tomada por via oral e consistências alimentares na dieta do paciente; 2) avaliação de gole videofluorográfica; 3) coleção de saliva de boca inteira (A saliva inteira foi coletada usando o teste Saxo); 4) questionário de qualidade de vida (Escala de status de desempenho para câncer de cabeça e pescoço (PSS-H & N)); 5) pontos de dor e mucosite oral.	estudo de coorte prospectivo	Masculino: 12 Feminino: 1 Idade média: 53	Sem diferenças significativas entre as medidas de deglutição de quimioterapia pré e pós-indução, com exceção do resíduo faríngeo médio aproximado, menor de quimioterapia pós-indução, quanto a quantidade de saliva não houve diferença significativa (p = 0,73) entre o quimioterapia pré e pós-indução. Quimioterapia de pré-indução, 2/13 (15%) de pacientes apresentaram eritema leve somente quando a quimioterapia pós-indução, 6/13 (46%) demonstrou algum nível de mucosite que varia de eritema leve a ulceração moderada.
Driessen et al (2016)	estudar a viabilidade da quimioterapia de indução adicionada à quimiorradioterapia concomitante à base de cisplatina (TRC) em pacientes com câncer de cabeça e pescoço localmente avançado (LAHNC).	65 pacientes com câncer avançado, não-metastático, previamente não tratadas, previamente não tratadas, da cavidade oral, orofaringe, hipofaringe ou laringe, estágio III ou IV, foram elegíveis.	Os eventos adversos de acordo com o NCIC CTG Common Toxicity Criteria versão 3.0. A toxicidade tardia avaliada de acordo com os critérios de RTOG / EORTC. Questionários de qualidade de vida (EORTC QLQ-C30 e EORTC H & N53).	Ensaio Clínico de fase II	Masculino: 50 (80,6%) Feminino: 12 (19,4) Idade média: 53,4	O estado do HPV positivo em 13 pacientes, negativo em 15 e desconhecido em 11 pacientes com câncer de orofaringe. Disfagia: 15 Perda da audição: 11 Mucosite: 33 Alteração de sabor: 19 Xerostomia: 1

Hutcheson et al. (2012)	descrever a história clínica, a fisiopatologia e os desfechos da disfagia tardia após radioterapia definitiva ou quimiorradioterapia em sobreviventes HNC a longo prazo (≥ 5 anos).	Uma série de casos foi examinada para descrever a disfagia em sobreviventes HNC a longo prazo.	Estudo de MBS no momento da remissão da disfagia tardia.. As gravações de vídeo MBS analisadas retrospectivamente por um único avaliador (KAH) utilizando a Escala de segurança de ingestão de penetração e aspiração (PAS) e o MBSImp (NIH-SSS) (using the Penetration-Aspiration Scale (PAS) Swallowing Safety Scale (NIH-SSS), and MBSImp.)	Série de Casos	Masculino 25 (86%) Feminino: 4 (14%) Idade Média : 55	Achados anormais de exame tardio incluíram: disartria ou disfonia (22/29, 76%), neuropatia craniana (14/29, 48%), trismo (11/29, 38%), osteoradionecrose mandibular (3/29, 10%), e chondroradionecrose laringe (1/29, 4%). Os nervos cranianos X (7/29, 24%) e XII (9/29, 31%) foram mais freqüentemente prejudicados, e 6 pacientes (21%) apresentaram evidência de comprometimento do nervo craniano múltiplo no exame clínico. Escala de aspiração de penetração (PAS) Aspiração com resposta não produtiva (PAS = 7) 6 (21%) Aspiração silenciosa (PAS = 8) 23 (82%)
Hutcheson et al (2014)	Avaliar os resultados a longo prazo após quimioterapia de indução seguida de terapia local "baseada em risco" para carcinoma de células escamosas da cabeça e pescoço (SCCHN).	Quarenta e sete pacientes com SCCHN de fase IV não tratada foram matriculados em um ensaio de fase II.	As avaliações funcionais a longo prazo (24 meses) com estudos modificados da deglutição de bário (MBS). Dois questionários foram administrados na linha de base e 24 meses no momento dos estudos MBS: 1) o MD Anderson Dysphagia Inventory	ensaio de Fase II.	Masculino: 33 (70.2%) Feminino: 14 (29.8%) Cavidade oral 1 (2.1%) Nasofaringe 1 (2.1%) Orofaringe 41 (87,2%) Hipofaringe 2 (4.3%)	Redução média não significativa de 13% na eficiência de deglutição (OPSE) em todas as consistências de bolus a 24 meses. Em geral, 3 (7,1%) sobreviventes de longo prazo apresentaram disfagia crônica definida por aspiração crônica por MBS e / ou dependência permanente

			(MDADI) e 2) o Scale Scale-Head and Neck Cancer (PSS-HN). O MDADI é uma medida validada de 20 itens de qualidade de vida relacionada à deglutição.		Laringe (supraglótica) 2 (4.3%)	de gastrostomia. Entre os casos de disfagia crônica, 2 pacientes (2/42, 4,8%) apresentaram episódios recorrentes de pneumonia em seguimento de longo prazo (> 12 meses após o tratamento). A taxa de dependência final da gastrostomia foi de 4,8% (2/42) e 92,9% (39/42) toleraram uma dieta oral macia ou regular. Resultados funcionais Dieta NPO 1 (2.4%) TF + PO 1 (2.4%) Líquido apenas 1 (2.4%) Suave 5 (11,9%) Regular / Completo 34 (81,0%) Dependente do tubo de alimentação: 2 (4.8%) Laringectomia: 1 (2.4%) Dependente da traqueotomia 0 (0%) Pneumonia: 2 (4.8%) Estenose: 0 (0%) Disfagia crônica 3 (7.1%)
--	--	--	--	--	---------------------------------	---

Lim et al (2015)	avaliar os resultados a longo prazo da radioterapia definitiva (RT) para o câncer glótico inicial.	Revisamos retrospectivamente 222 pacientes com carcinoma epidermóide T1-2N0 da laringe glótica tratada com RT definitiva de 1981 a 2010.	exame físico com laringoscopia foi utilizado para o procedimento de estadiamento. A tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a tomografia por emissão de pósitrons - tomografia computadorizada não foram rotineiramente realizadas.	Série de Casos	Masculino: 217 (98) Feminino: 5 (2%) Idade Média: 60 anos câncer glótico inicial	disfagia de grau 1-2 e rouquidão durante o tratamento. 29 pacientes relataram toxicidades agudas de disfagia e rouquidão grau 3, respectivamente, com sintomas que diminuem em vários meses. As toxicidades crônicas de grau 3 ou superiores não foram relatadas e nenhum paciente necessitou de traqueostomia permanente por edema persistente de laringe.
Christianen et al (2015)	Identificar padrões de longo prazo, disfunção de deglutição induzida por radiação após radioterapia definitiva com ou sem quimioterapia (RT ou CHRT) e determinar quais fatores podem explicar esses padrões ao longo do tempo.	238 pacientes com câncer de cabeça e pescoço consecutivos tratados com RT ou TLCC. O desfecho primário foi a disfunção da deglutição 2 às 6, 12, 18 e 24 meses após o tratamento.	Para classificar os pacientes em padrões de disfunção de deglutição ao longo do tempo, utilizou-se de uma análise de cluster de dois passos. A análise de cluster cria grupos de casos que são homogêneos em si mesmos, mas heterogêneos entre si, com base em um conjunto predefinido de variáveis.	estudo de coorte prospectivo	Masculino: 175 Feminino: 63 Idade Média: 62 anos Laringe 136 57 % Orofaringe 71 30 % Cavidade oral 11 5% Hipofaringe 12 5 % Nasofaringe 8 3%	A prevalência de disfunção de deglutição no período de 2 a 4 meses foi de 22% aos 6 meses após RT ou CHRT (52 pacientes), 14% aos 12 meses (33 pacientes), 12% aos 18 meses (29 pacientes) e 14% aos 24 meses (33 pacientes). Padrões de disfunção da deglutição: Padrão baixo persistente: incluindo aqueles com disfunção de deglutição não menor ou menor durante o seguimento (125 pacientes, 53%). Padrão persistente intermediário: indicando alguma disfunção de deglutição (grau 1) aos 6 meses após a RT ou TLCC que permaneceu mais ou

						<p>menos inalterada durante o seguimento (39 pacientes, 16%).</p> <p>Padrão persistente grave: definido como a disfunção da deglutição \geq grau 2 aos 6 meses após RT ou TLCC que permaneceu até dois anos de seguimento (19 pacientes: 8%).</p> <p>Padrão transitório: incluindo pacientes com disfunção da deglutição \geq grau 2 aos 6 meses após RT ou TLCC, que se recuperaram durante o seguimento (36 pacientes, 15%).</p> <p>Padrão progressivo: pacientes com $<$ grau 2 de disfunção da deglutição aos 6 meses após RT ou TLCC, que evoluíram durante o seguimento até pelo menos 2º grau (19 pacientes, 8%).</p>
Haefner et al (2015)	avaliar a eficácia e a tolerabilidade da radioterapia ou radioterapia definitiva em pacientes com câncer de esôfago.	Foram analisados os registros médicos de n= 238 pacientes com carcinoma de células escamosas ou adenocarcinoma do esôfago tratados com radioterapia	Tomografia computadorizada e endoscopia a cada 3-6 meses durante os dois primeiros anos e a cada 6-12 meses a partir de então. O acompanhamento médio do final da radioterapia foi de 11,8 meses para toda a coorte e de 37,5 meses para os	análise retrospectiva coorte	<p>Masculino: 197 (82.8%)</p> <p>Feminino: 41 (17.2%)</p> <p>Idade média: 65 anos</p>	<p>13 pacientes (5,4%) sofreram dilatação endoscópica após a conclusão da radioterapia, em 3 casos devido a uma recorrência tumoral. Durante a radioterapia, 6,7% dos pacientes necessitaram de nutrição parenteral e 19,2% receberam nutrição através de tubo de alimentação</p>

		definitiva com ou sem quimioterapia concomitante entre 2000 e 2012.	pacientes sobreviventes. A toxicidade classificada de acordo com os Critérios Comuns de Toxicidade para Eventos Adversos (CTCAE) versão 4.			gástrica. Seis meses após a conclusão da radioterapia, 13,4% dos pacientes ainda dependiam de um tubo de alimentação gástrica, enquanto 1,3% dos pacientes ainda receberam nutrição parenteral.
Xiao et al (2013)	identificar o grupo de sintomas para pacientes com cabeça e pescoço (HNC) tratados com quimiorradioterapia con-corrente.	Uma análise de dados secundários de 684 pacientes com HNC tratados no grupo de Oncologia de Radiação (RTOG) 0129 que comparou diferentes esquemas de fracionamento de RT com quimioterapia concomitante foi utilizada para examinar clusters.	Os pacientes no grupo AFRT receberam 72 Gy em 42 frações durante 6 semanas, mais cisplatina: 100 mg / m ² nos dias 1 e 22. Os pacientes no grupo SFRT receberam 70 Gy em 35 frações por 7 semanas, além de cisplatina concorrente: 100 mg / m ² nos dias 1, 22 e 43. Os sintomas medidos por clínicos em três pontos de tempo durante e após a quimiorradioterapia usando os Critérios de Toxicidade Comunitária do Instituto Nacional do Câncer.	ensaio randomizado de fase III	Masculino: 564 (83%) Feminino: 120 (17%) Idade Média: 55, 7	Dois grupos foram identificados. O cluster específico HNC é composto de radiodermatite, disfagia, radiomucosite, boca seca, dor, distúrbios do sabor e fadiga. O grupo gastrointestinal (GI) envolve náuseas, vômitos e desidratação

Yılmaz (2016)	O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia e a segurança da CRT concorrente em NSCLC Stage III não ressecável na Turquia.	o estudo incluiu 82 pacientes com status de fase III NSCLC não ressecável.	As toxicidades avaliadas semanalmente. Os pacientes submetidos à avaliação da resposta com CT de tórax através da parte superior do abdômen nas 4 semanas de completar o tratamento e o seguimento continuou a cada 3 meses nos primeiros 2 anos, a cada 6 meses pelo 3º ano, e anualmente, com TC repetida de tórax através das glândulas supra-renais em cada visita.	estudo de coorte multicêntrico e retrospectivo	Homens 79 Mulheres: 3 Idade Média: 57 anos	7 (8,5%) pacientes desenvolveram esofagite e um apresentava pneumotórax espontâneo. A toxicidade pulmonar tardia (grau 2-3) foi detectada em 15 (19,2%) e toxicidade esofágica em dois (2,5%) pacientes.
---------------	---	--	---	--	---	--