

Margareth Souza Andrade¹Aline Nogueira Gonçalves¹Renata Lígia Vieira Guedes¹Camila Barbosa Barcelos¹

Luciana Dall'Agnol

Siqueira Slobodtsov¹Simone Aparecida Claudino Lopes¹Ana Lúcia Noronha Francisco¹Elisabete Carrara de Angelis¹

Associação entre os achados do questionário de disfagia M. D. Anderson e a videofluoroscopia da deglutição após tratamento do câncer de cabeça e pescoço

Correlation between swallowing-related quality of life and videofluoroscopy after head and neck cancer treatment

Descritores

Deglutição

Transtorno da Deglutição

Questionário

Neoplasias de Cabeça e Pescoço

Qualidade de Vida

Estudos Retrospectivos

Keywords

Swallowing

Deglutition Disorders

Questionnaires

Mouth Neoplasms

Quality of Life

Retrospective Studies

RESUMO

Introdução: A utilização de questionários sintoma-específicos no câncer de cabeça e pescoço (CCP) em conjunto com avaliações objetivas da deglutição pode ser sensível às mudanças na qualidade de vida (QV) decorrentes da disfagia, porém é uma ferramenta pouco utilizada como complemento de avaliações clínicas. **Objetivo:** analisar a associação entre o questionário de disfagia M. D. Anderson (MDADI) com a videofluoroscopia (VF) da deglutição em pacientes tratados do CCP. **Método:** Estudo retrospectivo, com revisão de prontuários, dados da VF e do questionário de disfagia MDADI. Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, tratados do câncer de cavidade oral, orofaringe, hipofaringe e laringe, independentemente do tratamento curativo. Para o exame de VF, foram consideradas as deglutições de 5 e 20 ml na consistência néctar. O teste não paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado para avaliar a associação entre o questionário MDADI e a VF. **Resultados:** Casuística de 39 indivíduos, predomínio de homens, 34 (87,18%), e média de idade de 61 anos. Prevalência de câncer de cavidade oral, 16 (41,03%). Vinte e dois (56,4%) possuíam estágio clínico IV. Cirurgia isolada foi o tratamento mais prevalente, 16 (41,03%). Vinte indivíduos (51,28%) se alimentavam por via oral. A média total (MT) do MDADI foi de 63,36. Na correlação da VF com o MDADI, observou-se associação significativa entre MT, domínio emocional (DE) e domínio físico (DFis) com penetração para 5 ml. Penetração e aspiração com 20 ml determinou prejuízo para questão global ($p=0,018$ e $p=0,0053$), DE ($p=0,0012$ e $p=0,027$), DFis ($p=0,0002$ e $p=0,0051$) e MT ($p=0,0023$ e $p=0,0299$), respectivamente. A presença de estase não determinou piora da QV. **Conclusão:** Pacientes tratados do CCP que apresentam penetração/aspiração demonstram impacto na qualidade de vida nos DE e DFis.

ABSTRACT

Introduction: The use of symptom-specific questionnaires on head and neck cancer (HNC), together with objective swallowing measures, can be sensitive to changes in quality of life (QoL) resulting from dysphagia, but this tool is not broadly used as a complement to clinical evaluations. **Purpose:** To analyze the correlation between the M. D. Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) questionnaire and videofluoroscopy (VF) in patients treated for head and neck cancer. **Methods:** This is a retrospective study with review of clinical data and VF and MDADI results. The study sample was composed of adult patients (>18 y.o.) treated for tumors at the oral cavity, oropharynx, hypopharynx, and larynx, regardless of treatment type. For the VF examination, swallowing of 5 and 20 ml of nectar-thick liquids were considered. The Mann-Whitney nonparametric test was applied to evaluate the correlations between the MDADI and VF. **Results:** Thirty-nine patients, mostly men (87.18%), with mean age of 61 years participated in the study. Most patients (16) presented oral cavity tumors (41.03%). Twenty-two patients were in advanced clinical stage (IV). Surgery was the most prevalent treatment (41.03%). Approximately half of the participants (20) received oral feeding. The total mean (TM) on the MDADI was 63.36. Comparison between VF and MDADI data showed significant correlation between TM, emotional domain (ED), and physical domain (PD) with penetration during the swallowing of 5 ml. Penetration and aspiration with 20 ml determined worse QoL on the global ($p=0.018$ and $p=0.0053$), emotional ($p=0.0012$ and $p=0.027$) and physical ($p=0.0002$ and $p=0.0051$) domains, and TM ($p=0.0023$ and $p=0.0299$), respectively. The presence of stasis did not determine worse QoL. **Conclusion:** Patients treated for HNC who presented penetration/aspiration showed worse QoL on the emotional and physical domains of the MDADI.

Endereço para correspondência:

Renata Lígia Vieira Guedes

Rua Prof. Antônio Prudente, 211,

Liberdade, São Paulo (SP), Brasil.

CEP: 01509-010.

E-mail: renata.vieira@accamargo.org.br

Recebido em: Julho 17, 2015

Aceito em: Junho 15, 2016

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia, A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo (SP), Brasil.

¹ A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo (SP), Brasil.**Fonte de financiamento:** nada a declarar.**Conflito de interesses:** nada a declarar.

INTRODUÇÃO

As funções de deglutição, comunicação (voz e fala) e as medidas de qualidade de vida são parâmetros importantes para a avaliação e controle da efetividade das diversas formas de tratamento dos tumores de cabeça e pescoço⁽¹⁾. Nesse sentido, alguns estudos apontam a necessidade de avaliação da qualidade de vida dos pacientes oncológicos para uma boa compreensão do grau de melhoria e/ou estabilização, ou mesmo de piora, obtidos com os procedimentos terapêuticos⁽²⁾.

Há estudos que descrevem a associação da disfagia com o declínio da qualidade de vida durante o tratamento oncológico⁽³⁻⁷⁾. Em câncer de cabeça e pescoço, ela tem sido estudada por meio da aplicação de questionários de qualidade de vida sintoma-específicos⁽⁸⁻¹³⁾, considerados eficazes na avaliação do impacto da doença nos indivíduos afetados. Estes podem complementar os achados de exames objetivos e também contribuir para um melhor entendimento do impacto do tratamento na vida dos indivíduos^(2,14,15).

Os questionários de qualidade de vida podem abranger vários tipos de doenças, considerados genéricos; e há aqueles que analisam as consequências específicas de uma doença, englobando desde aspectos de funções mentais e sociais até sintomas específicos como a deglutição⁽¹⁶⁾. Os questionários para análise de qualidade de vida em deglutição mais comumente utilizados são o questionário de disfagia M.D. Anderson^(8,17) e o questionário “*Quality of Life in Swallowing Disorders*” (SWAL-QOL)⁽¹⁸⁻²⁰⁾. Este último avalia o impacto das alterações da deglutição decorrentes de patologias de etiologias variadas na qualidade de vida^(18,19). O questionário de disfagia M. D. Anderson, desenvolvido por Chen et al.⁽⁸⁾ e validado para a língua portuguesa por Guedes et al.⁽¹⁷⁾, avalia como os pacientes percebem os resultados da sua função de deglutição após o tratamento do câncer de cabeça e pescoço e o quanto a alteração de deglutição afeta a qualidade de vida desses indivíduos.

A disfagia é uma seqüela frequente do câncer de cabeça e pescoço e de seu tratamento e o questionário de disfagia M. D. Anderson é efetivo para avaliar a percepção da qualidade de vida dos pacientes relacionada à disfagia quando usado em conjunto com avaliações detalhadas da fisiologia da deglutição, tal como a videofluoroscopia⁽¹⁰⁾.

McHorney et al.⁽²¹⁾ desenvolveram um estudo com 386 pacientes disfágicos, com o objetivo de verificar a associação entre medidas videofluoroscópicas da deglutição e os questionários SWAL-QOL e SWAL-CARE. Os pesquisadores observaram significativa correlação entre os dois questionários e os resultados das medidas de fluxo de bolo como o tempo de trânsito oral e tempo total de deglutição. Os autores verificaram piores resultados para avaliações com a consistência semissólida e também foi observado que indivíduos com aumento do tempo de trânsito do bolo, durante o processo de deglutição, apresentavam piora da qualidade de vida.

Assim, o estudo da qualidade de vida relacionada à deglutição auxilia no conhecimento do real impacto que as alterações decorrentes da disfagia podem acarretar no bem-estar físico psíquico e social do indivíduo⁽²⁰⁾.

Como observado anteriormente, foi encontrado um único estudo que faz associação entre a avaliação fisiológica da

deglutição e qualidade de vida específica em deglutição. Este mesmo estudo foi constituído por uma amostra heterogênea para diversas patologias. No entanto, não existem estudos que façam essa associação em uma amostra constituída somente por pacientes tratados por câncer de cabeça e pescoço, utilizando um instrumento específico em deglutição para esse tipo de patologia e que ressaltem a importância do uso conjunto dessas ferramentas na prática clínica.

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar a associação entre os resultados do questionário de qualidade de vida em disfagia M. D. Anderson com os resultados da avaliação videofluoroscópica da deglutição (estase, penetração e aspiração) em pacientes submetidos ao tratamento de câncer de cabeça e pescoço. Espera-se que indivíduos que apresentam piores resultados para o exame videofluoroscópico (estase/penetração/aspiração) da deglutição apresentarão piores resultados relacionados à qualidade de vida.

MÉTODO

Estudo retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de um hospital oncológico com nº 1797/13 e realizado por meio de coleta de dados em prontuário e preenchimento de ficha de dados com informações referentes às variáveis demográficas (nome, idade, data de nascimento e gênero), clínico-patológicas (diagnóstico médico, estadiamento, sítio da lesão primária, tratamento com cirurgia e/ou radioterapia e quimioterapia, reconstrução, esvaziamento cervical) e terapêuticas (tipo de alimentação, uso de sonda para alimentação no momento em que foi aplicado o questionário e/ou traqueostomia e resultados da videofluoroscopia) de cada paciente.

Fizeram parte da casuística pacientes atendidos no ambulatório de Fonoaudiologia submetidos ao exame de videofluoroscopia e que responderam ao questionário de disfagia M. D. Anderson previamente à realização do exame, maiores de 18 anos, independentemente do gênero, tratados do câncer de cavidade oral, orofaringe, hipofaringe e laringe, independentemente do tratamento curativo. Foram excluídos do estudo indivíduos não alfabetizados devido à condição autoaplicativa do questionário; com déficit na compreensão e/ou expressão da linguagem, identificados através de diagnóstico médico de doença ou alteração neurológica descritos no prontuário.

A) Avaliação Videofluoroscópica da deglutição

Foi realizada no departamento de Imagem, por um médico radiologista e por um fonoaudiólogo experiente na área, seguindo-se a rotina de encaminhamentos dos pacientes ambulatoriais após avaliação clínica. As análises dos exames de videofluoroscopia da deglutição foram realizadas por um único pesquisador.

O exame foi realizado em uma sala blindada de raios-X, utilizando-se equipamento radiológico da marca GE®, modelo *Prestilix 1600X*. Para o registro da identificação de cada indivíduo e de cada procedimento realizado, os exames foram gravados em DVDR 3380.

Os pacientes foram posicionados sentados lateralmente e o foco da imagem fluoroscópica foi definido anteriormente pelos lábios, superiormente pelo palato duro, posteriormente pela

parede posterior da faringe e inferiormente pela bifurcação de via aérea e esôfago (sétima vértebra cervical).

Para este estudo, foram consideradas as deglutições dos volumes de 5 ml e 20 ml da consistência líquido espessado (néctar), na visão lateral. Foi utilizado o contraste de bário da marca *opti-bar*[®] diluído em água conforme as especificações do fabricante (66,7%). Quando necessário, foram utilizadas manobras de limpeza faríngea, manobras posturais e de proteção de vias aéreas solicitadas pelo fonoaudiólogo, durante a realização do exame. Todos os pacientes com via alternativa de alimentação encontravam-se em fonoterapia no momento da avaliação, sendo assim considerada segura a oferta de maior volume do líquido espessado (20ml) durante o exame.

Foram consideradas as seguintes variáveis qualitativas:

1) Estase

Considerou-se estase a presença de resíduo aparente em alguma estrutura faríngea após a primeira deglutição. Para este estudo, foi considerado apenas presença ou ausência de estase, porém a classificação realizada durante a análise dos exames foi baseada em escalas.

Na cavidade oral, foi considerada a presença de resíduo maior que 25% para sulco anterior e lateral, assoalho de boca, palato duro e mole, reconstrução e estrutura remanescente⁽²²⁾. Para língua oral, base de língua e parede posterior de faringe foi utilizada a escala proposta por Paulon⁽²³⁾ que utiliza a linha de bário como parâmetro de referência.

Para a quantificação de estases nas estruturas de valécula e recessos piriformes, foi utilizada a escala desenvolvida por Eisenhuber et al.⁽²⁴⁾ que considera a altura total da estrutura, com grau discreto representado por menor que 25% da altura da estrutura; grau moderado, maior que 25%, porém menor que 50%; e grave, estases que excedem 50% da altura da estrutura.

Neste estudo, foi considerada a presença e ausência de resíduos localizados nas aritenóides e no esfíncter esofágico superior, subjetivamente, levando em consideração a região de contato de cada estrutura.

2) Penetração e aspiração

Considera-se penetração a entrada de alimento na laringe sem que este ultrapasse as pregas vocais e atinja a traqueia, e aspiração a entrada de alimento na laringe, abaixo das pregas vocais conforme Logemann⁽²²⁾. Foi considerada para análise a presença ou ausência dessas alterações segundo a escala de Rosenbek et al.⁽²⁵⁾.

B) Avaliação da Qualidade de Vida

Foi utilizada a versão do questionário de disfagia M. D. Anderson, traduzida e validada para o idioma Português por Guedes et al.⁽¹⁷⁾ e a análise do questionário foi realizada conforme explicado neste estudo.

Segundo Chen et al.⁽⁸⁾, a limitação para deglutir, demonstrada pela média total do *MDADI*, varia da seguinte forma: 0-20: limitação profunda; 21-40: limitação grave; 41-60: limitação moderada; 61-80: limitação média; 81-100: limitação mínima.

O *MDADI* foi aplicado na rotina clínica de atendimentos do Departamento de Fonoaudiologia, em salas silenciosas, por fonoaudiólogos não responsáveis pela reabilitação dos pacientes.

C) Análise Estatística

Foi realizada análise descritiva dos dados, na qual foram apresentadas as distribuições de frequência absoluta e relativa para as variáveis qualitativas e as principais medidas resumo (média, desvio padrão, mediana, valor mínimo e valor máximo) para as variáveis quantitativas.

O teste não paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado para avaliar a associação de cada aspecto estudado pelo questionário de disfagia M. D. Anderson com as características avaliadas na videofluoroscopia. O nível de significância adotado foi o de 5% e o *software* livre R versão 3.0.1 foi utilizado nas análises.

RESULTADOS

A população estudada foi constituída por 39 indivíduos, maioria homens (n=34 - 87,18%), média de idade de 61 anos (dp= ±15 anos). A localização do tumor mais prevalente foi cavidade oral em 16 pacientes (41,03%), 22 (56,4%) possuíam estágio clínico IV da doença. A cirurgia isolada foi o tratamento mais prevalente com 16 casos (41,03%), sendo que 5 indivíduos (12,82%) possuíam traqueostomia no momento da realização da videofluoroscopia e 20 pacientes se alimentavam exclusivamente por via oral, (51,28%) (Tabela 1).

Com referência ao exame videofluoroscópico da deglutição, o tempo médio entre a realização do exame e o término do último tratamento foi de 22,33 dias (dp de 49,29). Verificou-se que, para a consistência líquido espessado, as estruturas com maior ocorrência de estase para os volumes de 5 ml e 20 ml foram, respectivamente: valécula - 24 (61,54%) e 29 (74,35%); base de língua - 18 (46,16%) e 19(48,72%); esfíncter esofágico superior - 15 (38,46%) e 16 (41,02%); e recessos piriformes - 15 (38,46%) e 16 (41,03%). As penetrações foram mais frequentes com a ingestão de volumes maiores (20 ml) em 19 indivíduos (48,72%). A presença de aspiração foi detectada em 10 casos (25,64%), sendo que 9 (23,08%) tiveram aspiração do tipo silente, para ambos os volumes (Figuras 1 e 2).

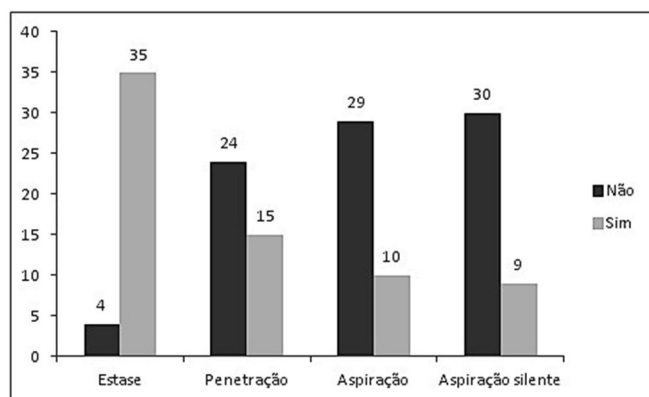


Figura 1. Caracterização dos resultados do exame videofluoroscópico da deglutição quanto à presença de estase e de penetração/aspiração para volume de 5 mL (N=39)

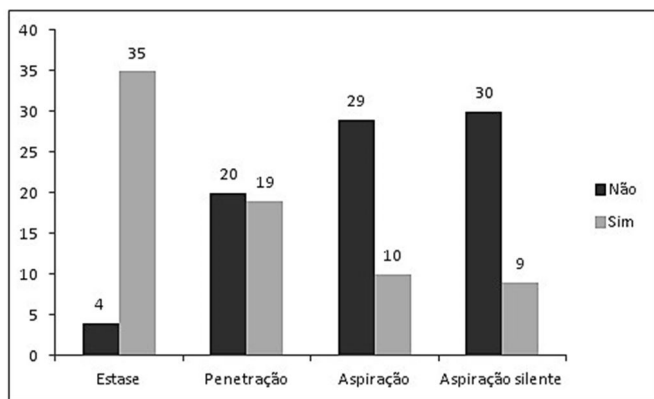


Figura 2. Caracterização dos resultados do exame videofluoroscópico da deglutição quanto à presença de estase e de penetração/aspiração para volume de 20 mL (N=39)

Tabela 1. Dados demográficos em relação ao gênero, idade, diagnóstico e tratamento (N=39)

Variável	Categoria	N(%) / Medidas
Gênero	Masculino	34 (87,18)
	Feminino	5 (12,82)
Idade	Média (dp)	61 (15)
	Mediana	63
	Mín:máx	21:91
Sítio lesão primária	Cavidade Oral	16 (41,03)
	Orofaringe	10 (25,64)
	Hipofaringe	5 (12,82)
	Laringe	8 (20,51)
Estadiamento (T)	1	6 (15,38)
	2	13 (33,33)
	3	7 (17,95)
	4	13 (33,33)
Estadiamento (N)	0	20 (51,28)
	1-2	17 (43,59)
	*	2 (5,13)
Estadiamento (M)	0	33 (84,61)
	X	4 (10,26)
	*	2 (5,13)
Estádio clínico	I	5 (12,8)
	II	6 (15,4)
	III	6 (15,4)
	IV	22 (56,4)
Tratamento	Cx	16 (41,03)
	RT	4 (10,26)
	QT	2 (5,13)
	Cx+RT	6 (15,38)
	RT+QT	6 (15,38)
Cx+RT+QT	5 (12,82)	
Esvaziamento Cervical	Não	19 (48,72)
	Sim	20 (51,28)
Reconstrução	Não	18 (46)
	Miocutânea	8 (21)
	Microcirúrgica	13 (33)
Traqueostomia	Não	34 (87,18)
	Sim	5 (12,82)
Alimentação enteral	Não	20 (51,28)
	Sim	19 (48,72)

*indeterminado

Legenda: dp - desvio padrão; mín-máx - mínima -máxima; T - tumor primário; N - linfonodos regionais; M - metástase distante; Cx - cirurgia; RT - radioterapia; QT - quimioterapia

Tabela 2. Caracterização dos achados do questionário MDADI por domínio

Domínio	Média* ± dp	Mediana	Mínimo-máximo
Questão global	53,33 ± 25,68	40	20-100
Domínio funcional	68 ± 17,82	72	24-100
Domínio emocional	64,47 ± 16,49	66,6	36,7-100
Domínio físico	57,77 ± 15,09	57,5	20-97,5
Média total	63,36 ± 14,70	64,47	35,3-95,3

*Quanto maior o valor da média, melhor é a qualidade de vida

Legenda: dp= desvio padrão

De acordo com os achados do questionário de disfagia MD Anderson, foi observada uma média total (MT) de 63,36 e piores escores foram evidenciados para o domínio físico (57,77) e a questão global (53,33) (Tabela 2). No entanto, não foi detectado prejuízo no aspecto funcional, o qual demonstrou melhores escores com uma mediana de 72.

Nas Tabelas 3 e 4, encontram-se os dados do cruzamento entre o questionário de disfagia MD Anderson e a avaliação videofluoroscópica da deglutição. Na deglutição de volumes menores, a alteração mais frequente observada foi a penetração, que possui associação estatística significativa com a média total e domínios emocional e físico do questionário.

Indivíduos que apresentaram penetração e aspiração com 20 mL de líquido espessado tiveram impacto na questão global, média total e em quase todos os domínios do questionário de disfagia MD Anderson, exceto o domínio funcional. Este não apresentou nenhuma associação significativa com os parâmetros analisados da videofluoroscopia. A presença de estase, independentemente do volume, não exibiu correlação significativa com os domínios do questionário.

A distribuição das respostas referentes aos domínios do questionário MD Anderson, que tiveram correlação estatística com a videofluoroscopia, está descrita nas Tabelas 5 e 6.

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a associação entre as medidas encontradas na avaliação objetiva da deglutição com os domínios do questionário de qualidade de vida MD Anderson.

Conforme McHorney et al.⁽²¹⁾, medidas biológicas e fisiopatológicas não são sinônimos de funcionamento humano e de bem-estar. Isso explicaria a existência de casos em que se observa alteração no nível biológico, mas não se observa presença de queixas e sintomas mínimos, que estariam ligados a medidas de bem-estar. No entanto, o que esperar de indivíduos com alterações no nível biológico que relatam alteração no nível de bem-estar?

De acordo com esses mesmos autores, perturbações no nível de bem-estar podem ser um indicativo de que algo não está bom, logo, a necessidade de uma investigação profunda tanto no aspecto físico, do corpo, do biológico, mas também da esfera emocional, psíquica e social. Surge a necessidade de investigação do indivíduo como um todo, desde suas características clínicas à qualidade de vida em geral.

Tabela 3. Relação entre os domínios do MDADI e a Videofluoroscopia para o volume de 5 ml de líquido espessado (néctar)

Domínio	Videofluoroscopia		N	Média (dp)	P		
	5 ml	Categoria					
Global	Estase	Não	4	65 (19,1)	0,2791		
		Sim	35	52 (26,2)			
	Penetração	Não	24	59,2 (26)		0,0719	
		Sim	15	44 (22,9)			
	Aspiração	Não	29	55,9 (25,8)		0,2701	
		Sim	10	46 (25)			
	Aspiração silente	Não	30	56,7 (25,8)		0,1232	
		Sim	9	42,2 (23,3)			
	Funcional	Estase	Não	5		70 (16,8)	1,0000
			Sim	35		67,8 (18,1)	
Penetração		Não	24	71,5 (16,6)	0,2405		
		Sim	15	62,4 (18,8)			
Aspiração		Não	29	69,4 (17,6)	0,5395		
		Sim	10	64 (18,7)			
Aspiração silente		Não	30	69,6 (17,4)	0,3842		
		Sim	9	62,7 (19,3)			
Emocional		Estase	Não	4	59,9 (11,2)	0,4716	
			Sim	35	65 (17)		
	Penetração	Não	24	69 (16,5)	0,0426*		
		Sim	15	57,3 (14,2)			
	Aspiração	Não	29	66,8 (16,7)	0,1557		
		Sim	10	57,6 (14,6)			
	Aspiração silente	Não	30	67,1 (16,5)	0,0763		
		Sim	9	55,6 (13,9)			
	Físico	Estase	Não	4	57,8 (9,2)		0,9079
			Sim	35	57,8 (15,7)		
Penetração		Não	24	62,1 (16,8)	0,0075*		
		Sim	15	50,8 (8,3)			
Aspiração		Não	29	60,9 (14,7)	0,0298*		
		Sim	10	48,7 (12,8)			
Aspiração silente		Não	30	60,9 (14,5)	0,0171*		
		Sim	9	47,4 (12,9)			
Média Total		Estase	Não	4	62,5 (7,1)	0,9079	
			Sim	35	63,5 (15,4)		
	Penetração	Não	24	67,5 (14,8)	0,0315*		
		Sim	15	56,7 (12,2)			
	Aspiração	Não	29	65,7 (14,6)	0,1266		
		Sim	10	56,6 (13,5)			
	Aspiração silente	Não	30	65,9 (14,4)	0,0596		
		Sim	9	55 (13,3)			

*Teste não paramétrico de Mann-Whitney, p <0,05

Considerando a hipótese de que a presença de alterações como estase em recessos faríngeos, penetração e/ou aspiração, ao identificar uma deglutição ineficaz, aumenta as chances de o paciente diagnosticado e tratado por câncer de cabeça e pescoço apresentar redução de sua qualidade de vida, foi detectado neste estudo uma média total do questionário MDADI de 63,36, refletindo uma redução média da qualidade de vida devido à alteração de deglutição da grande maioria dos indivíduos da amostra. A questão global pontuou pior escore (53,33), ou seja, a maioria dos indivíduos relatou que sua deglutição limita suas atividades diárias.

Na comparação entre os dados do MDADI com a videofluoroscopia, 14 de 40 associações foram significativas. O volume de 20 ml foi o que mais evidenciou déficits na deglutição, sendo a penetração e aspiração as intercorrências mais comumente observadas. Além disso, essa quantidade de bolo foi a que mais apresentou associações estatisticamente significantes entre os resultados do questionário e a

videofluoroscopia. Conforme Steele e Miller⁽²⁶⁾, bolos em volumes maiores favorecem uma força propulsora maior da língua e reduzem o tempo para iniciar a fase faríngea da deglutição. Em contrapartida, podem aumentar a quantidade de resíduo na cavidade oral e no número de deglutições⁽¹³⁾.

A presença desses resíduos em via aérea afeta a deglutição do paciente e conseqüentemente pode ter impacto sobre sua qualidade de vida, o que concorda com os achados deste estudo em que uma grande parte dos indivíduos que tiveram penetração com 20 ml no exame de videofluoroscopia relatou que “deglutir é um grande esforço”, (13 casos - 68%). Além disso, a deglutição de grandes volumes pode identificar aumento do risco de penetração/aspiração⁽²¹⁾, aumentar a probabilidade do surgimento de complicações pulmonares e levar o indivíduo a óbito.

Logo, pacientes que precisam realizar várias deglutições para limpar um único bolo não se beneficiam de volumes maiores, sendo necessária a oferta de bolos de tamanho menor⁽²²⁾.

Tabela 4. Relação entre os domínios do MDADI e a Videofluoroscopia para o volume de 20 ml de líquido espessado (néctar)

Domínio	Videofluoroscopia		N	Média (dp)	P*		
	20 ml	Categoria					
Global	Estase	Não	4	70 (25,8)	0,1704		
		Sim	35	51,4 (25,3)			
	Penetração	Não	20	63 (26,2)		0,0180	
		Sim	19	43,2 (21,4)			
	Aspiração	Não	29	60 (25,6)		0,0053	
		Sim	10	34 (13,5)			
	Aspiração silente	Não	30	56,7 (25,8)		0,1232	
		Sim	9	42,2 (23,3)			
	Funcional	Estase	Não	4		79 (8,9)	0,1497
			Sim	35		67,7 (18,2)	
Penetração		Não	20	72,8 (17,7)	0,0688		
		Sim	19	62,9 (17)			
Aspiração		Não	29	70,1 (17,4)	0,2794		
		Sim	10	62 (18,6)			
Aspiração silente		Não	30	69,6 (17,4)	0,3842		
		Sim	9	62,7 (19,3)			
Emocional		Estase	Não	4	64 (14,0)	1,0000	
			Sim	35	64,5 (16,9)		
	Penetração	Não	20	72,4 (15,9)	0,0012		
		Sim	19	56,1 (12,8)			
	Aspiração	Não	29	67,9 (16,1)	0,0271		
		Sim	10	54,5 (13,8)			
	Aspiração silente	Não	30	67,1 (16,5)	0,0763		
		Sim	9	55,6 (13,9)			
	Físico	Estase	Não	4	55,1 (8,8)		0,5941
			Sim	35	58,1 (15,7)		
Penetração		Não	20	66 (14)	0,0002		
		Sim	19	49,2 (11)			
Aspiração		Não	29	61,2 (15,4)	0,0051		
		Sim	10	47,9 (8,9)			
Aspiração silente		Não	30	60,9 (14,5)	0,0171		
		Sim	9	47,4 (12,9)			
Média Total		Estase	Não	4	66 (6,8)	0,6601	
			Sim	35	63,1 (15,4)		
	Penetração	Não	20	70,4 (14,3)	0,0023		
		Sim	19	56 (11,3)			
	Aspiração	Não	29	66,4 (14,6)	0,0299		
		Sim	10	54,6 (11,7)			
	Aspiração silente	Não	30	65,9 (14,4)	0,0596		
		Sim	9	55 (13,3)			

*Teste não paramétrico de Mann-Whitney, $p < 0,05$

Esses dados concordam com os resultados encontrados para os domínios físico e emocional do questionário de disfagia MD Anderson, entre aqueles que apresentaram penetração com 20 ml, 17 casos (89%), que referiram limitar sua alimentação devido à dificuldade para deglutir. Nos indivíduos em que foi identificada a presença de aspiração, 9 (47%) referiram deixar de sair de casa por conta do problema de deglutição.

Vale ressaltar que a escolha em utilizar apenas a consistência néctar para análise deste estudo foi realizada por ser a consistência que inicialmente é testada nos exames de VF realizados no local do estudo, pois considera-se que, para pacientes tratados de câncer de cabeça e pescoço, essa consistência oferece menos risco de aspiração do conteúdo ofertado.

Quando a ingesta do bolo alimentar ocorreu com um volume menor, 5 ml, foram observadas poucas associações significantes entre os dados do questionário de disfagia MDADI e da avaliação videofluoroscópica, sendo a penetração a alteração de deglutição

mais prevalente. Impactos foram evidenciados na média total, domínios físico e emocional.

Ao se observar o tempo médio entre o término do último tratamento e a realização do exame de VF, sabe-se que o exame foi realizado em menos de um mês pós-tratamento. Considerando que nos meses iniciais os efeitos do tratamento do câncer de cabeça e pescoço são mais agudos, pode-se encontrar redução da sensibilidade do trato aerodigestivo e o paciente não perceber a presença de resíduo na região, não produzindo efeitos na qualidade de vida. Isto justificaria a ausência de correlação significativa entre a presença de estase e os dados de qualidade de vida.

Esse dado também concorda com a afirmação de McHorney et al.⁽²¹⁾ da existência de casos de pacientes que apresentam alteração no nível biológico, mas não apresentam queixas e sintomas que estariam ligadas a medidas de bem-estar.

Cabe ressaltar que grande parte da amostra deste estudo foi constituída de tumores localizados em região de cavidade oral, em estado avançado (IV) e tratados cirurgicamente. Alguns

Tabela 5. Correlação entre as respostas do domínio emocional do MDADI e Videofluoroscopia (valor de $p < 0,05$)

Questões	penetração 5 ml		penetração 20 ml		aspiração 20 ml		p	
	não	sim	não	sim	não	sim		
Eu tenho vergonha dos meus hábitos alimentares	1+2	3 (12)	4 (27)	2 (10)	5 (26)	4 (14)	3 (30)	0,29
	3	1 (4)	2 (13)	1 (5)	2 (11)	2 (7)	1 (10)	
	4+5	21 (83)	9 (60)	17 (85)	12 (63)	23 (79)	6 (60)	
Outras pessoas se irritam por causa do meu problema de deglutição	1+2	1 (4)	3 (20)	2 (10)	2 (11)	2 (7)	2 (20)	0,53
	3	3 (12)	1 (7)	1 (5)	3 (16)	4 (14)	0 (0)	
	4+5	20 (83)	11 (73)	17 (85)	14 (74)	23 (79)	8 (80)	
Eu estou triste pelo meu problema de deglutição	1+2	12 (50)	9 (60)	8 (40)	13 (68)	14 (48)	7 (70)	0,15
	3	2 (8)	2 (13)	2 (10)	2 (11)	4 (14)	0 (0)	
	4+5	10 (42)	4 (27)	10 (50)	4 (21)	11 (38)	3 (30)	
Deixo de sair de casa por causa do meu problema de deglutição	1+2	3 (12)	8 (53)	2 (10)	9 (47)	6 (21)	5 (50)	0,03
	3	1 (4)	1 (7)	1 (5)	1 (5)	2 (7)	0 (0)	
	4+5	20 (83)	6 (40)	17 (85)	9 (47)	21 (72)	5 (50)	
Eu tenho baixa autoestima por causa do meu problema de deglutição	1+2	6 (25)	5 (33)	3 (15)	8 (42)	7 (24)	4 (40)	0,10
	3	0 (0)	3 (20)	1 (5)	2 (11)	2 (7)	1 (10)	
	4+5	18 (75)	7 (47)	16 (80)	9 (47)	20 (69)	5 (50)	
Sinto-me inseguro quando me alimento	1+2	13 (54)	12 (80)	10 (50)	15 (79)	15 (52)	10 (100)	0,056
	3	2 (8)	1 (7)	1 (5)	2 (11)	3 (10)	0 (0)	
	4+5	9 (38)	2 (13)	9 (45)	2 (11)	11 (38)	0 (0)	

Legenda: 1+2 – Concordo; 3 – sem opinião; 4+5 - discordo

Tabela 6. Correlação entre as respostas do domínio físico do MDADI e Videofluoroscopia (valor de p <0,05)

Questões	penetração 5 ml		p	penetração 20 ml		P	aspiração 5 ml		p	aspiração 20 ml		p	aspiração silente 5 ml		p	aspiração silente 20 ml		p
	não	sim		não	sim		não	sim		não	sim		não	sim		não	sim	
Perco peso devido ao meu problema de deglutição	1+2	11 (46)	10 (67)	9 (45)	12 (63)	0,09	13 (45)	8 (80)	0,14	15 (52)	6 (60)	0,57	14 (45)	7 (78)	0,24	15 (52)	6 (60)	0,57
	3	1 (4)	1 (7)	0 (0)	2 (11)	0,09	2 (7)	0 (0)	0,14	1 (3)	1 (10)	0,57	2 (7)	0 (0)	0,24	1 (3)	1 (10)	0,57
	4+5	12 (50)	4 (27)	11 (55)	5 (26)	14 (48)	2 (20)	14 (48)	2 (20)	0,14	13 (45)	3 (30)	0,57	14 (47)	2 (22)	0,24	13 (45)	3 (30)
É mais difícil engolir no fim do dia	1+2	1 (4)	5 (33)	0 (0)	6 (32)	0,02	4 (14)	2 (20)	0,89	2 (7)	4 (40)	0,04	4 (13)	2 (22)	0,79	2 (7)	4 (40)	0,04
	3	3 (12)	1 (7)	2 (10)	2 (11)	0,02	3 (10)	1 (10)	0,89	3 (10)	1 (10)	0,04	3 (10)	1 (11)	0,79	3 (10)	1 (10)	0,04
	4+5	20 (83)	9 (60)	18 (90)	11 (58)	22 (76)	7 (70)	22 (76)	7 (70)	0,89	24 (83)	5 (50)	0,04	23 (77)	6 (67)	0,79	24 (83)	5 (50)
As pessoas me perguntam, "Por que você não pode comer isto?"	1+2	8 (33)	9 (60)	5 (25)	12 (63)	0,02	13 (45)	4 (40)	0,93	10 (34)	7 (70)	0,12	13 (43)	4 (44)	0,60	10 (34)	7 (70)	0,12
	3	2 (8)	1 (7)	1 (5)	2 (11)	0,02	2 (7)	1 (10)	0,93	3 (10)	0 (0)	0,12	3 (10)	0 (0)	0,60	3 (10)	0 (0)	0,12
	4+5	14 (58)	5 (33)	14 (70)	5 (26)	14 (48)	5 (50)	14 (48)	5 (50)	0,93	16 (55)	3 (30)	0,12	14 (47)	5 (56)	0,60	16 (55)	3 (30)
Eu sinto que estou conseguindo deglutir uma grande quantidade de alimentos	1+2	14 (58)	8 (53)	11 (55)	11 (58)	0,77	15 (52)	7 (70)	0,33	17 (59)	5 (50)	0,72	16 (53)	6 (67)	0,41	17 (59)	5 (50)	0,72
	3	3 (12)	2 (13)	2 (10)	3 (16)	0,77	5 (17)	0 (0)	0,33	3 (10)	2 (20)	0,72	5 (17)	0 (0)	0,41	3 (10)	2 (20)	0,72
	4+5	7 (29)	5 (33)	7 (35)	5 (26)	9 (31)	3 (30)	9 (31)	3 (30)	0,33	9 (31)	3 (30)	0,72	9 (30)	3 (33)	0,41	9 (31)	3 (30)
Eu limito minha alimentação por causa da minha dificuldade de deglutição	1+2	14 (58)	13 (87)	10 (50)	17 (89)	0,01	18 (62)	9 (90)	0,24	18 (62)	9 (90)	0,08	19 (63)	8 (89)	0,33	18 (62)	9 (90)	0,08
	3	1 (4)	1 (7)	1 (5)	1 (5)	0,01	2 (7)	0 (0)	0,24	1 (3)	1 (10)	0,08	2 (7)	0 (0)	0,33	1 (3)	1 (10)	0,08
	4+5	9 (38)	1 (7)	9 (45)	1 (5)	9 (31)	1 (10)	9 (31)	1 (10)	0,24	10 (34)	0 (0)	0,08	9 (30)	1 (11)	0,33	10 (34)	0 (0)
Deglutir é um grande esforço	1+2	7 (29)	12 (80)	6 (30)	13 (68)	0,01	11 (38)	8 (80)	0,06	11 (38)	8 (80)	0,06	11 (37)	8 (89)	0,02	11 (38)	8 (80)	0,06
	3	2 (8)	0 (0)	1 (5)	1 (5)	0,01	2 (7)	0 (0)	0,06	2 (7)	0 (0)	0,06	2 (7)	0 (0)	0,02	2 (7)	0 (0)	0,06
	4+5	15 (62)	3 (20)	13 (65)	5 (26)	16 (55)	2 (20)	16 (55)	2 (20)	0,06	16 (55)	2 (20)	0,06	17 (57)	1 (11)	0,02	16 (55)	2 (20)
Eu levo mais tempo para comer por causa do meu problema de deglutição	1+2	16 (67)	12 (80)	13 (65)	15 (79)	0,57	20 (69)	8 (80)	0,64	20 (69)	8 (80)	0,41	21 (70)	7 (78)	0,71	20 (69)	8 (80)	0,41
	3	1 (4)	1 (7)	1 (5)	1 (5)	0,57	2 (7)	0 (0)	0,64	1 (3)	1 (10)	0,41	2 (7)	0 (0)	0,71	1 (3)	1 (10)	0,41
	4+5	7 (29)	2 (13)	6 (30)	3 (16)	7 (24)	2 (20)	7 (24)	2 (20)	0,64	8 (28)	1 (10)	0,41	7 (23)	2 (22)	0,71	8 (28)	1 (10)
Eu tenho tosse quando eu tento beber líquidos	1+2	9 (38)	6 (40)	7 (35)	8 (42)	0,12	10 (34)	5 (50)	0,46	11 (38)	4 (40)	0,20	10 (33)	5 (56)	0,37	11 (38)	4 (40)	0,20
	3	1 (4)	2 (13)	0 (0)	3 (16)	0,12	3 (10)	0 (0)	0,46	1 (3)	2 (20)	0,20	3 (10)	0 (0)	0,37	1 (3)	2 (20)	0,20
	4+5	14 (58)	7 (47)	13 (65)	8 (42)	16 (55)	5 (50)	16 (55)	5 (50)	0,46	17 (59)	4 (40)	0,20	17 (57)	4 (44)	0,37	17 (59)	4 (40)

Legenda: 1+2 – Concordo; 3 – sem opinião; 4+5 – discordo

autores concordam que o tratamento do câncer de cavidade oral, a depender das estruturas que foram ressecadas e se houve ou não adjuvância com radiação, pode ter efeitos maléficos para a deglutição^(27,28). Alterações como redução da abertura de boca, da força e amplitude do movimento de língua e da sensibilidade da cavidade oral podem afetar a manipulação e propulsão do bolo para a faringe, conseqüentemente, a eficiência da deglutição e aumentar o risco de aspiração.

Podemos verificar para este estudo que, para a ingesta de volumes menores, a percepção do bolo na cavidade oral pode estar reduzida, o paciente pode encontrar-se mais ansioso quanto ao desempenho de sua deglutição, desorganizando a sequência de eventos de transporte do bolo da boca até o esôfago. Alguns dados do questionário mais pontuados pelos pacientes podem confirmar a suposição acima, para o domínio físico, os indivíduos que tiveram penetração e aspiração com 5 ml, 12 (80%) e 8 (89%), respectivamente, afirmaram fazer esforço ao deglutir.

Apesar de uma casuística reduzida, a população deste estudo foi homogênea, sendo que todos os indivíduos analisados tiveram o diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço. Esses pacientes possuíam alguma alteração de deglutição evidente no exame de videofluoroscopia, sendo que um número significativo de indivíduos apresentou entrada de alimento abaixo das pregas vocais, 10 (25,64%). Resultados diferentes foram encontrados em pesquisa realizada por McHorney et al.⁽²¹⁾ com uma população heterogênea e evidenciado um número reduzido de aspiração. Somente 16 indivíduos (5%) apresentaram resíduo visível abaixo das pregas vocais na deglutição de líquido e 9 (3%) pacientes apresentaram aspiração com semissólido.

Foi possível verificar neste estudo que, através do exame videofluoroscópico e o questionário de disfagia MD Anderson, indivíduos que possuem penetração e aspiração apresentam pior qualidade de vida. Nesse sentido, avaliações de qualidade de vida com questionários sintoma-específicos em pacientes com câncer de cabeça e pescoço que apresentam disfagia podem fornecer informações importantes inerentes aos aspectos de função e bem-estar do paciente, e o uso em conjunto com dados encontrados em avaliações clínicas e objetivas oferece um arsenal de informações que auxilia a equipe de saúde a definir a melhor forma de tratamento e a compreender o impacto do tratamento do câncer de cabeça e pescoço na deglutição^(1,8,17).

A principal limitação deste estudo foi a casuística reduzida, não sendo possível a realização de uma análise multivariada das variáveis estudadas.

CONCLUSÃO

Pacientes tratados do câncer de cabeça e pescoço que apresentam penetração/aspiração demonstram impacto na qualidade de vida nos domínios emocional e físico. A presença de resíduos em recessos faríngeos (estases) não teve impacto na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Fung K, Lyden TH, Lee J, Urba SG, Worden F, Eisbruch A, et al. Voice and swallowing outcomes of an organ preservation trial for advanced laryngeal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005;63(5):1395-9. PMID:16087298. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2005.05.004>.
2. Vartanian JG, Carvalho AL, Yueh B, Priante AV, de Melo RL, Correia LM, et al. Long-term quality-of-life evaluation after head and neck cancer treatment in a developing country. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(10):1209-13. PMID:15492171. <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.130.10.1209>.
3. Murry T, Madasu R, Martin A, Robbins T. Acute and chronic changes in swallowing and quality of life following intraarterial chemoradiation for organ preservation in patients with advanced head and neck cancer. *Head Neck*. 1998;20(1):31-7. PMID:9464950. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0347\(199801\)20:1<31::AID-HED6>3.0.CO;2-4](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-0347(199801)20:1<31::AID-HED6>3.0.CO;2-4).
4. Campbell BH, Spinelli K, Marbella AM, Myers KB, Kuhn JC, Layde PM. Aspiration, weight loss, and quality of life in head and neck cancer survivors. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(9):1100-3. PMID:15381598. <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.130.9.1100>.
5. Shepherd K, Fisher SE. Prospective evaluation of quality of life in patients with oral and oropharyngeal cancer from diagnosis to three months posttreatment. *Oral Oncol*. 2004;40(7):751-7. PMID:15172646. <http://dx.doi.org/10.1016/j.oraloncology.2004.01.018>.
6. Nguyen NP, Frank C, Moltz CC, Vos P, Smith HJ, Karlsson U, et al. Impact of dysphagia on quality of life after treatment of head and neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005;61(3):772-8. PMID:15708256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2004.06.017>.
7. Keereweer S, Kerrebijn JD, Al-Mamgani A, Sewnaik A, Baatenburg de Jong RJ, van Meerten E. Chemoradiation for advanced hypopharyngeal carcinoma: a retrospective study on efficacy, morbidity and quality of life. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2012;269(3):939-46. PMID:21739092. <http://dx.doi.org/10.1007/s00405-011-1694-8>.
8. Chen AY, Frankowski R, Bishop-Leone J, Hebert T, Leyk S, Lewin J, et al. The development and validation of a dysphagia-specific quality-of-life questionnaire for patients with head and neck cancer: the M. D. Anderson dysphagia inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2001;127(7):870-6. PMID:11448365.
9. Allal AS, Nicoucar K, Mach N, Dulguerov P. Quality of life in patients with oropharynx carcinomas: assessment after accelerated radiotherapy with or without chemotherapy versus radical surgery and postoperative radiotherapy. *Head Neck*. 2003;25(10):833-40, discussion 839-40. PMID:12966507. <http://dx.doi.org/10.1002/hed.10302>.
10. Gillespie MB, Brodsky MB, Day TA, Sharma AK, Lee FS, Martin-Harris B. Laryngeal penetration and aspiration during swallowing after the treatment of advanced oropharyngeal cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;131(7):615-9. PMID:16027285. <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.131.7.615>.
11. Mowry SE, Ho A, Lotempio MM, Sadeghi A, Blackwell KE, Wang MB. Quality of life in advanced oropharyngeal carcinoma after chemoradiation versus surgery and radiation. *Laryngoscope*. 2006a;116(9):1589-93. PMID:16954985. <http://dx.doi.org/10.1097/01.mlg.0000233244.18901.44>.
12. Mowry SE, Lotempio MM, Sadeghi A, Wang KH, Wang MB. Quality of life outcomes in laryngeal and oropharyngeal cancer patients after chemoradiation. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006b;135(4):565-70. PMID:17011418. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ototons.2006.06.1266>.
13. Speyer R, Baijens L, Heijnen M, Zwijnenberg I. Effects of therapy in oropharyngeal dysphagia by speech and language therapists: a systematic review. *Dysphagia*. 2010;25(1):40-65. PMID:19760458. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-009-9239-7>.
14. Hassan SJ, Weymuller EA Jr. Assessment of quality of life in head and neck cancer patients. *Head Neck*. 1993;15(6):485-96. PMID:8253555. <http://dx.doi.org/10.1002/hed.2880150603>.
15. Bjordal K, Hammerlid E, Ahlner-Elmqvist M, de Graeff A, Boysen M, Evensen JF, et al. Quality of life in head and neck cancer patients: validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – H&N35. *J Clin Oncol*. 1999;17(3):1008-19. PMID:10071296.
16. Bandeira AKC. Qualidade de vida relacionada à voz e à deglutição após tratamento para câncer de língua [dissertação]. São Paulo (SP): Fundação Antonio Prudente; 2004. 84 p.

17. Guedes RL, Angelis EC, Chen AY, Kowalski LP, Vartanian JG. Validation and application of the M.D. Anderson Dysphagia Inventory in patients treated for head and neck cancer in Brazil. *Dysphagia*. 2013;28(1):24-32. PMID:22684923. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-012-9409-x>.
18. McHorney CA, Bricker DE, Kramer AE, Rosenbek JC, Robbins J, Chignell KA, et al. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: I. Conceptual foundation and item development. *Dysphagia*. 2000a;15(3):115-21. PMID:10839823. <http://dx.doi.org/10.1007/s004550010012>.
19. McHorney CA, Bricker DE, Robbins J, Kramer AE, Rosenbek JC, Chignell KA. The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: II. Item reduction and preliminary scaling. *Dysphagia*. 2000b;15(3):122-33. PMID:10839824. <http://dx.doi.org/10.1007/s004550010013>.
20. Portas JG. Validação para a língua portuguesa-brasileira dos questionários: qualidade de vida em disfagia (SWAL-QOL) e satisfação do paciente e qualidade do cuidado no tratamento da disfagia (SWAL-CARE) [dissertação]. São Paulo (SP): Fundação Antônio Prudente; 2009. 93 p.
21. McHorney CA, Martin-Harris B, Robbins J, Rosenbek J. Clinical validity of the SWAL-QOL and SWAL-CARE Outcome Tools with Respect to Bolus Flow Measures. *Dysphagia*. 2006;21(3):141-8. PMID:16715210. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-005-0026-9>.
22. Logemann JA. Manual for the videofluorography study of swallowing. 2nd ed. Texas: Pro Ed; 1993. Measurements of swallow from videofluorography studies; p. 115-26.
23. Paulon RMC. Validação de uma escala para estases nas fases da deglutição [Monografia de trabalho de conclusão de curso]. São Paulo (SP): Fundação Antônio Prudente; 2012. 29 p.
24. Eisenhuber E, Schima W, Schober E, Pokieser P, Stadler A, Scharitzer M, et al. Videofluoroscopic assessment of patients with dysphagia: pharyngeal retention is a predictive factor for aspiration. *AJR Am J Roentgenol*. 2002;178(2):393-8. PMID:11804901. <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.178.2.1780393>.
25. Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration aspiration scale. *Dysphagia*. 1996;11(2):93-8. PMID:8721066. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00417897>.
26. Steele CM, Miller AJ. Sensory input pathways and mechanisms in swallowing: a review. *Dysphagia*. 2010;25(4):323-33. PMID:20814803. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-010-9301-5>.
27. Lazarus CL, Husaini H, Anand SM, Jacobson AS, Mojica JK, Buchbinder D, et al. Tongue strength as a predictor of functional outcomes and quality of life after tongue cancer surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2013;122(6):386-97. PMID:23837392. <http://dx.doi.org/10.1177/000348941312200608>.
28. Husaini H, Krisciunas GP, Langmore S, Mojica JK, Urken ML, Jacobson AS, et al. A survey of variables used by speech language pathologists to assess function and predict functional recovery in oral cancer patients. *Dysphagia*. 2014;29(3):376-86. PMID:24609610. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-014-9520-2>.

Contribuição dos autores

MAS participou como investigadora principal, coletou os dados de prontuário, escreveu grande parte do artigo e organizou o banco de dados; CBB e SACL realizaram os exames de videofluoroscopia da deglutição e auxiliaram na revisão e correção do artigo; LDASS auxiliou na idealização, revisão e correção do artigo; ANG orientou a aluna durante o processo de desenvolvimento da monografia e auxiliou na correção de todos os dados do artigo; RLVG orientou a aluna durante o processo de desenvolvimento da monografia e dos dados dos questionários de qualidade de vida; responsável pelo processo de submissão; ALNF foi responsável pela estatística do trabalho; ECA orientou a aluna durante o processo de desenvolvimento da monografia e auxiliou na correção do artigo.