

Impacto da manobra flexão de cabeça na segurança da deglutição na laringectomia supracricóideia: uma série de casos

Effect of the chin-tuck maneuver on the safety of swallowing in supracricoid laryngectomy: a case series

Guilherme Maia Zica¹ , Izabella Costa Santos¹ , Fernando Luiz Dias¹ , Andressa Silva de Freitas¹ 

Resumo

Objetivo: compreender o impacto da manobra flexão de cabeça na deglutição de indivíduos submetidos à laringectomia supracricóideia com cricohioidopiglotopexia e os fatores associados a sua eficácia. **Métodos:** estudo longitudinal de pacientes submetidos à laringectomia supracricóideia localizados por meio do fluxo dos exames radiológicos de videofluoroscopia entre 2021 e 2023. O exame foi realizado em repouso e, durante a realização da manobra de flexão de cabeça, avaliado com a escala Escala de Penetração e Aspiração (Rosenbek). Foram coletadas variáveis clínicas e sociodemográficas do prontuário. A associação entre essas variáveis e os desfechos funcionais foi verificada pelo teste do Qui-Quadrado, considerando nível de significância de 5% e tamanho de efeito (V de Cramer). **Resultados:** foram incluídos 17 pacientes, predominantemente idosos (88,2%), do sexo masculino (88,2%), casados (64,7%), com baixa escolaridade (64,7%), fumantes (76,5%) e etilistas (52,9%). Predominaram tumores de estadiamento moderadamente avançado (84,4%) e preservação de duas aritenoides (70,6%). A aspiração silente ocorreu em 17,6% dos casos e a penetração em 23,5%. A resposta à manobra foi heterogênea, com melhora funcional (29,4%), ausência de alteração (52,9%) e piora (17,6%). Observou-se tendência não significativa entre a efetividade da manobra e o nível de escolaridade ($p = 0,057$; V de Cramer = efeito pequeno). **Conclusão:** a manobra de flexão de cabeça apresentou impacto variável sobre a deglutição, sendo efetiva apenas para parte dos pacientes e não associada de forma estatisticamente significativa às variáveis clínicas ou sociodemográficas avaliadas.

Palavras-chave: Câncer de cabeça e pescoço; Laringectomia; Transtornos de deglutição; Reabilitação; Radiologia

Abstract

Purpose: to understand the impact of the chin tuck maneuver on swallowing function in individuals who underwent supracricoid laryngectomy with cricohioidopiglotopexy, and to identify clinical and sociodemographic factors associated with its effectiveness. **Methods:** a longitudinal study was conducted with patients who underwent supracricoid laryngectomy, identified through the flow of videofluoroscopic swallowing studies performed between 2021 and 2023. Swallowing was assessed in two conditions — at rest and during the chin tuck maneuver — using the Penetration-Aspiration Scale (Rosenbek, 1996). Clinical and sociodemographic variables were collected from medical records. Associations between these variables and swallowing outcomes were analyzed using the Chi-square test, adopting a 5% significance level and calculating effect size (Cramer's V). **Results:** a total of 17 patients were included, predominantly older adults (88.2%), male (88.2%), married (64.7%), with low educational level (64.7%), smokers (76.5%), and alcohol users (52.9%). Most presented moderately advanced tumor stages (84.4%) and preservation of both arytenoids (70.6%). Silent aspiration occurred in 17.6% of cases and penetration in 23.5%. The response to the maneuver was heterogeneous, with functional improvement (29.4%), no change (52.9%), and worsening (17.6%). A non-significant trend was observed between maneuver effectiveness and educational level ($p = 0.057$; Cramer's V = small effect). **Conclusion:** the chin tuck maneuver showed a variable impact on swallowing, being effective only for part of the patients and not significantly associated with the analyzed clinical or sociodemographic variables.

Keywords: Head and neck neoplasms; Laryngectomy; Deglutition disorders; Rehabilitation; Radiology

Trabalho realizado no Instituto Nacional de Câncer – INCA, Ministério da Saúde – MS – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

¹Laboratório Interdisciplinar de Cabeça e Pescoço – LICEP, Instituto Nacional de Câncer – INCA, Ministério da Saúde – MS – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: GMZ participou da idealização do estudo, análise e interpretação dos dados e redação do artigo; ICS participou da análise e interpretação dos dados; FLD participou da análise e interpretação dos dados e redação do artigo; ASF participou, na condição de orientadora, da idealização do estudo, análise, interpretação dos dados e redação do artigo.

Declaração de Disponibilidade de Dados: Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do artigo.

Autor correspondente: Guilherme Maia Zica. E-mail: guilhermemaiafono@gmail.com

Recebido: Agosto 14, 2025; **Aceito:** Fevereiro 24, 2026

Editor-Chefe: Maria Cecília Martinelli Iorio.

Editor Associado: Cláudia Regina Furquim de Andrade.

INTRODUÇÃO

As laringectomias parciais são técnicas cirúrgicas desenvolvidas para o tratamento de tumores moderadamente avançados, com o objetivo de preservar parcialmente as funções de respiração, voz e deglutição⁽¹⁾. Nas últimas décadas, duas técnicas se aprimoraram no campo das cirurgias parciais: as microcirurgias a laser, que substituíram as cirurgias verticais, e as cirurgias horizontais, com destaque para a laringectomia supracricóidea (LSC)⁽²⁾.

A LSC consiste na retirada da extremidade inferior da epiglote, cartilagem tireoide, ventrículos laringeos, pregas vocais, bandas ventriculares, espaço paraglótico e o espaço pré-epiglótico, com a conservação da cartilagem cricoide, osso hioide, parte da epiglote e pelo menos uma cartilagem aritenóide. Sua reconstrução é realizada por meio da cricohioideopiglotopexia (CHEP)^(1,3,4).

A disfagia e a disfonía são as principais sequelas da LSC, devido à retirada das pregas vocais, perda parcial dos mecanismos de proteção das vias aéreas inferiores e ao potencial risco de complicações pulmonares que os episódios de broncoaspiração crônica e resíduos faríngeos podem causar aos pacientes. A metodologia dos estudos a respeito da disfagia após o procedimento é inconsistente e a nova fisiologia da deglutição ainda é pouco descrita. Há relatos de que a base da língua é o mecanismo principal de compensação para o fechamento glótico^(5,6). Ainda assim, é consenso de que após a reabilitação os pacientes apresentem alimentação e hidratação exclusivas por via oral, mesmo com episódios de penetração laríngea e aspiração que podem ocorrer ocasionalmente durante toda a vida. A disfagia pode se apresentar em até 100% no pós-operatório imediato e de forma crônica em, aproximadamente 40%, no período tardio^(3,5,7).

Mesmo com diversos prejuízos funcionais já conhecidos na deglutição, como latências de abertura do véstíbulo laríngeo e do esfíncter esofágico superior, redução da área faríngea em repouso, constrição faríngea inadequada e desvios da angulação do osso hioide^(6,7), há escassez de estudos que busquem compreender as possíveis estratégias terapêuticas para minimizar essa disfunção, levando os especialistas a uma atuação de baixa evidência científica e com questionamentos no desenvolvimento de um plano terapêutico assertivo⁽⁷⁻¹⁰⁾.

Existem várias estratégias propostas para intervenção na disfagia. Algumas têm resultado em longo prazo, como os exercícios miofuncionais e, em outras, observa-se o resultado imediato, como nas manobras posturais^(5,6,11). A estratégia intitulada flexão de cabeça é a manobra postural utilizada com maior frequência no manejo da disfagia orofaríngea pelos profissionais fonoaudiólogos^(11,12).

Segundo Logemann⁽¹¹⁾, a manobra de flexão de cabeça (*chin tuck*) consiste em orientar o paciente a aproximar o queixo em direção ao peito e manter essa posição durante a deglutição. É descrito que esse recurso não modifica a fisiologia da deglutição, porém, altera as dimensões faríngeas. É possível encontrar descrições dessa manobra na literatura há aproximadamente 60 anos⁽¹¹⁾. É um recurso utilizado em grande escala para pacientes com disfagia de diferentes etiologias, principalmente como estratégia em momentos em que a disfagia apresenta-se aguda e grave.

Acumulam-se estudos sobre esse recurso em indivíduos neurológicos, aos quais sua indicação é preconizada para disfagias com atraso para iniciar a deglutição faríngea, com fechamento laríngeo reduzido, redução na retração de base de língua e/ou eversão da epiglote diminuída. Apesar de sua ampla utilização na clínica, seus efeitos são controversos.

Alguns autores não relatam modificações significativas no que diz respeito à contração faríngea e até apontam algumas desvantagens na dinâmica da deglutição⁽¹¹⁻¹⁴⁾.

Considerando suas indicações para o paciente neurológico espera-se efeito benéfico semelhante em outros grupos. No entanto, observa-se a escassez de estudos sobre a flexão de cabeça em outras etiologias da disfagia.

Ambiado-Lillo⁽¹⁵⁾ realizou uma revisão sistemática visando compreender o impacto da postura crânio-cervical na biomecânica da deglutição e identificou que o posicionamento exerce um papel determinante, influenciando a ativação muscular e a cinemática do hioide. O autor destaca que a flexão de cabeça pode melhorar o fechamento do véstíbulo laríngeo e reduzir o risco de aspiração, embora os resultados variem conforme o tipo de comprometimento funcional, a fadiga muscular e o grau de adaptação do paciente. Essa heterogeneidade evidencia a necessidade de avaliar individualmente o efeito da manobra em diferentes grupos clínicos, como os pacientes com câncer de cabeça e pescoço.

Nos pacientes oncológicos, os resultados funcionais são heterogêneos e imprevisíveis, mesmo em procedimentos semelhantes. Os estudos relacionados a estratégias terapêuticas como as manobras são controversos^(3,4,6,7,13,14). Em um estudo prospectivo de série de casos, Bagwell et al.⁽¹⁶⁾ relataram que um paciente submetido à laringectomia supracricóidea, com disfagia crônica e aspiração silente para líquidos finos, não apresentou melhora com a manobra de flexão de cabeça, obtendo resolução da aspiração apenas após a manobra supraglótica.

Devido à inconsistência sobre seus efeitos e a relevância desse recurso como uma das primeiras escolhas para a reabilitação da deglutição, torna-se necessária a realização de estudos para compreender seu impacto na deglutição e os fatores associados a sua eficácia em diferentes grupos cirúrgicos^(7,8,12,15).

Considerando que essa técnica cirúrgica tem grande prevalência de disfagia e a utilização da flexão de cabeça é frequente, há urgência de indicadores para sua aplicabilidade. O objetivo do presente estudo foi compreender o impacto da manobra flexão de cabeça na deglutição de indivíduos submetidos à laringectomia supracricóidea com cricohioideopiglotopexia e os fatores associados a sua eficácia.

MÉTODOS

Estudo longitudinal de pacientes com câncer de laringe, matriculados na Seção de Cirurgia do Câncer de Cabeça e Pescoço do Instituto Nacional de Câncer (INCA). A aprovação da execução deste estudo foi obtida por meio do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o número 26331314.2.0000.5274. Todos os indivíduos participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, tratados por meio da LSC CHEP, executada por uma única equipe cirúrgica, em controle ambulatorial, com ausência de recorrência local ou metástases a distância (pacientes que já haviam se submetido ao processo de reabilitação fonoaudiológica com alta e, portanto, pós-operatório de, no mínimo, seis meses). Foram excluídos pacientes não cooperativos (comprometimentos linguísticos e/ou cognitivos) e submetidos a outro tipo de intervenção cirúrgica na região de cabeça e pescoço antes ou após a LSC.

Os pacientes foram localizados por meio do fluxo do atendimento dos exames radiológicos de videofluoroscopia da deglutição de controle ambulatorial do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da instituição entre novembro de 2021 e fevereiro de 2023.

Foram coletadas as seguintes variáveis clínicas e sociodemográficas a partir dos prontuários médicos: idade, sexo, estado civil, escolaridade, tabagismo, etilismo, estadiamento tumoral, realização de radioterapia, preservação das aritenoides e presença de traqueostomia. A variável idade foi categorizada em três faixas etárias: menor que 60 anos, 60 a 69 anos e 70 anos ou mais. As demais variáveis foram classificadas conforme os registros clínicos padronizados: radioterapia (sim/não), preservação de aritenoides (uma/duas), traqueostomia (sim/não), estado civil (solteiro/casado), escolaridade (ensino fundamental ou médio/superior), tabagismo (sim/não) e etilismo (sim/não).

A videofluoroscopia da deglutição (VFD) foi o método escolhido para avaliação, realizada com o Aparelho de Raios-X Telecomandado Siemens Axion Iconos MD (Número de Série 13020). Sua análise foi realizada por meio da Escala de Penetração e Aspiração (PAS) desenvolvida por Rosenbek, em 1996 descrita no Quadro 1^(11,17). Portanto, após a realização do exame, os avaliadores identificaram, por meio da escala, a presença ou ausência de penetração ou aspiração de contraste.

O contraste foi oferecido em copo, utilizando uma diluição de sulfato de bário (SB) a 100% Bariogel® e água mineral. Foi ofertado em manuseio livre em consistência de líquido fino, no volume de 20 ml (preparado por meio da diluição de 10 ml de água e 10 ml de SB). Durante o exame, todos os indivíduos foram posicionados sentados em visão lateral, o mais próximo possível do tampo da mesa e do intensificador, visando evitar a distorção da imagem fluoroscópica. As imagens foram captadas em repouso e durante a realização da manobra de flexão de cabeça.

A manobra foi orientada por dois fonoaudiólogos treinados e com experiência na área. Foi solicitado ao paciente deglutir um “gole confortável” (volume de líquido equivalente ao padrão habitual sem desconforto) com o queixo sobre o peito, em posição de flexão de cabeça. Caso houvesse dificuldade de compreensão, era apresentado um modelo de execução^(11,12,15). Conforme descrito por Logemann em 1998 a manobra flexão de cabeça (*chin tuck*) consiste em que, durante a deglutição, o paciente aproxime o queixo em direção ao peito e mantenha essa postura durante o ato de engolir⁽¹¹⁾.

Todos os pacientes já haviam sido submetidos ao processo de treinamento da manobra em algum momento da reabilitação, ou seja, todos já conheciam a estratégia de proteção da via aérea inferior por ser parte do protocolo terapêutico de reabilitação da deglutição da instituição.

A classificação dos achados de deglutição foi conduzida por dois fonoaudiólogos experientes que analisaram as imagens de forma independente, a partir dos registros videofluoroscópicos. Em caso de divergência entre as avaliações, um terceiro avaliador seria acionado para consenso, o que, entretanto, não foi necessário, pois não houve inconsistências entre os examinadores.

Análise estatística

As comparações entre as condições antes e após a manobra de flexão de cabeça foram conduzidas com o teste Exato de McNemar para o desfecho binário de aspiração. O escore PAS, de natureza ordinal, foi analisado por meio de procedimentos pareados não paramétricos (teste dos sinais) e complementado pelo tamanho de efeito Cliff's Delta.

As associações entre características clínicas/sociodemográficas e os desfechos de deglutição foram avaliadas em tabelas de contingência, com uso do teste Exato de Fisher para variáveis dicotômicas e do Cramér's V para estimar a magnitude das associações. O nível de significância adotado foi 5%.

RESULTADOS

Foram avaliados 17 pacientes no período determinado, com média de idade de 67,6 anos (desvio padrão de 10,1), mediana de 71 anos e amplitude variando de 38 a 81 anos. O grupo apresentou-se majoritariamente do sexo masculino (88,2%), casado (64,7%), com baixa escolaridade (64,7%), fumante (76,5%) e elitista (52,9%). Seis indivíduos apresentaram histórico de câncer na família (35,3%) (Tabela 1).

Todos os laudos histopatológicos eram de carcinoma epidermoide. Observou-se prevalência de tumores de laringe de estadiamento intermediário/avançado (n=14; 84,4%). A linfadenectomia seletiva foi realizada em todos os pacientes de forma bilateral.

Observou-se que duas aritenoides estavam preservadas em 70,6% dos indivíduos e a ocorrência de fistula e de infecção de ferida no pós-operatório foi de 5,9% e 11,8%, respectivamente.

No momento da avaliação da deglutição, todos os pacientes apresentavam nutrição e hidratação exclusivas por via oral, com pelo menos seis meses de pós-operatório. Apenas 2 pacientes (11,8%) apresentavam traqueostomia na realização do exame.

A Tabela 2 demonstra os resultados obtidos por meio da escala PAS durante a deglutição em repouso e após a realização da manobra, assim como a presença ou ausência de aspiração por paciente. Observou-se prevalência de 17,6% de aspiração silente (Tabela 2).

Conforme descrito na Tabela 2, 9 pacientes (52,9%) mantiveram todos os padrões da deglutição, ou seja, não apresentaram mudanças após a realização da manobra (pacientes número 1, 4, 7, 11, 12, 14, 15, 16 e 17). Cinco pacientes (29,4%) apresentaram ganhos funcionais com a realização da manobra:

Quadro 1. Escala de Penetração e Aspiração (PAS) desenvolvida por Rosenbek et al. em 1996⁽¹⁷⁾

Classificação	Achados no exame de imagem
-	1 Contraste não entra em via aérea.
PENETRAÇÃO	2 Contraste entra na via aérea, permanece acima das pregas vocais, sem resíduo.
	3 Contraste permanece acima das pregas vocais, com permanência de resíduo visível.
	4 Contraste atinge pregas vocais, sem resíduo.
ASPIRAÇÃO	5 Contraste atinge pregas vocais, com permanência de resíduo visível.
	6 Contraste passa o nível glótico, mas não há resíduo no nível subglótico.
	7 Contraste passa o nível glótico com resíduo no nível subglótico, apesar da reação do paciente.
	8 Contraste passa a glote com resíduo na subglote, sem reação do paciente.

Tabela 1. Distribuição dos dados sociodemográficos e clínicos de 17 pacientes submetidos à laringectomia supracricóidea

Variáveis	Total n(%)
Idade	
Menor que 60 anos	2 (11,8)
De 60 a 69 anos	6 (35,3)
70 anos ou mais	9 (52,9)
Sexo	
Feminino	2 (11,8)
Masculino	15 (88,2)
Estado civil	
Solteiro	6 (35,3)
Casado	11 (64,7)
Escolaridade	
Fundamental	11 (64,7)
Médio/Superior	6 (35,3)
Tabagismo	
Não	4 (23,5)
Sim	13 (76,5)
Etilismo	
Não	8 (47,1)
Sim	9 (52,9)
Estadiamento	
I	3 (17,6)
II	6 (35,3)
III	8 (47,1)
Radioterapia	
Não	14 (82,4)
Sim	3 (17,6)
Aritenoide	
Duas	12 (70,6)
Uma	5 (29,4)
Traqueostomia	
Não	15 (88,2)
Sim	2 (11,8)

pacientes 2, 6 e 10 reverteram a penetração e os pacientes 8 e 9 solucionaram a aspiração. Três pacientes (17,6%) pioraram a deglutição durante a manobra solicitada: o paciente número 3 desenvolveu penetração e os pacientes 5 e 13 passaram de uma deglutição funcional em repouso para aspiração em grande quantidade durante a manobra.

Nenhum dos 17 indivíduos do estudo apresentou melhora ou ganho na amplitude de eversão da epiglote durante a realização da manobra.

Na Tabela 3, observa-se a pareada da deglutição antes e após a manobra de flexão de cabeça. Entre os 17 pacientes avaliados, a taxa de aspiração foi de 17,6% tanto antes, quanto após a manobra. O teste de McNemar (exato) indicou ausência de diferença significativa ($p = 1,00$; OR = 1,00; IC 95% 0,17–5,77; Cohen's $g = 0,00$).

Na análise das associações entre variáveis clínicas/sociodemográficas e *status* de deglutição em repouso conforme a Escala PAS, observou-se melhora em 5 (29,4%), pacientes, piora em 3 (17,6%) e manutenção em 9 (52,9%), com Cliff's Delta = 0,25 e $p = 0,73$, indicando tendência discreta de melhora global (Tabela 4).

Em relação às associações entre variáveis clínicas/sociodemográficas e efetividade da manobra de flexão de cabeça conforme a Escala PAS em repouso, a variável estado civil manteve associação com pior deglutição entre solteiros ($p = 0,032$; Cramér's $V = 0,30$). Observou-se tendência não significativa entre a efetividade da manobra e o nível de escolaridade ($p = 0,057$; Cramér's $V = 0,66$), sugerindo escore mais alto da Escala PAS (pior desempenho de deglutição) entre pacientes com menor escolaridade. Demais variáveis mostraram apenas efeitos pequenos a moderados (Cramér's $V \leq 0,48$) Tabela 5).

Tabela 2. Distribuição dos resultados funcionais de deglutição por paciente em repouso e após realização da manobra flexão de cabeça (n=17)

Paciente	Deglutição Padrão		Deglutição Manobra	
	PAS	Aspiração	PAS	Aspiração
1	8	1	8	1
2	5	0	4	0
3	4	0	5	0
4	4	0	4	0
5	4	0	8	1
6	5	0	4	0
7	4	0	4	0
8	8	1	4	0
9	8	1	4	0
10	5	0	4	0
11	4	0	4	0
12	4	0	4	0
13	4	0	8	1
14	5	0	5	0
15	4	0	4	0
16	4	0	4	0
17	4	0	4	0

Legenda: 1 = sim; 0 = não; PAS = Escala de Penetração e Aspiração (Rosenbek)

Tabela 3. Comparação pareada da deglutição antes e após a manobra de flexão de cabeça (n = 17)

Resultado	Antes da manobra	Após a manobra	Teste	valor de p	Tamanho de efeito	Intervalo de confiança (95%)
Aspiração (sim/não)	17,6% / 82,4%	17,6% / 82,4%	McNemar (exato)	1,00	OR = 1,00	0,17 – 5,77
Escore PAS (média ± DP)	—	—	Teste dos sinais (pareado)	0,73	Cliff's $\delta = 0,25$	—

Legenda: PAS = Escala de Penetração e Aspiração (Rosenbek); DP = Desvio padrão

Tabela 4. Associações entre variáveis clínicas/sociodemográficas e status de deglutição em repouso conforme a Escala de Penetração e Aspiração (Rosenbek)

Variável	Cramér's V	Interpretação	Observação
Sexo	0,34	Efeito pequeno a moderado	—
Estado civil	0,30	Efeito pequeno	Solteiros → pior <i>status</i> ($p = 0,032$)
Aritenoide preservada	0,28	Pequeno	—
Escolaridade	0,25	Pequeno	—

Tabela 5. Associações entre variáveis clínicas/sociodemográficas e efetividade da manobra de flexão de cabeça conforme a Escala de Penetração e Aspiração (Rosenbek)

Variável	Cramér's V	Interpretação	Observação
Escolaridade	0,66	Efeito forte	Tendência ($p = 0,057$) – pacientes com menor escolaridade obtiveram pior escore na escala PAS
Aritenoide	0,60	Moderado	—
Idade	0,48	Moderado	—
Radioterapia	0,47	Moderado	—
Traqueostomia	0,44	Pequeno a moderado	—

Legenda: PAS = Escala de Penetração e Aspiração (Rosenbek)

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia da manobra flexão de cabeça na deglutição de indivíduos submetidos à LSC com cricohioidopiglotopexia e os fatores associados. Observou-se que a manobra não foi efetiva em todos os pacientes, apresentando resultados heterogêneos: grupo de pacientes com benefícios, sem alterações ou com prejuízos graves na deglutição durante a realização da manobra. Os achados descritivos evidenciam a relevância da realização de exames objetivos da deglutição nesse grupo de pacientes para definição de um planejamento terapêutico individualizado.

Já é de conhecimento na literatura a presença de uma taxa de aproximadamente 40% de disfagia crônica em indivíduos submetidos a laringectomias parciais no período tardio^(3,7,10). No grupo avaliado a aspiração silente e a penetração apresentaram-se com prevalência de 17,6% e 23,5% respectivamente. Essa característica reforça a necessidade do estudo de estratégias terapêuticas que visem auxiliar no manejo da deglutição para favorecer a segurança e a qualidade de vida dos pacientes⁽⁵⁾.

Mais da metade dos indivíduos não obteve alterações no padrão de deglutição durante a realização da manobra e, destes, o paciente número 1 manteve o padrão de aspiração durante a flexão de cabeça de forma silente. Três pacientes, quase 20% da amostra, pioraram a deglutição durante a manobra solicitada, apresentando penetração e aspiração. É descrito na literatura que a manobra flexão de cabeça altera os espaços faríngeos apesar de não modificar a fisiologia da deglutição^(11,12). Pode-se supor que apenas esse mecanismo seja insuficiente para compensar os danos provenientes do tratamento de forma unânime em todos os indivíduos.

É possível constatar, na literatura, estudos de estratégias terapêuticas com pacientes com câncer de cabeça e pescoço, principalmente em relação a manobras de deglutição supraglótica, supersupraglótica, deglutição com esforço, manobra de Mendelsohn, manobra de Masako e exercício Shaker^(6,13,14,18-22). Existem inúmeros relatos de pacientes tratados por meio da radioterapia e pouca descrição da terapêutica de pacientes submetidos à laringectomia parcial^(14,16). Apesar de ser a estratégia protetiva mais comum da reabilitação fonoaudiológica de pacientes com

câncer de cabeça e pescoço, a manobra de flexão de cabeça possui baixa evidência na literatura, com resultados não conclusivos e não concordantes^(13,16,21).

Os pacientes submetidos a um procedimento parcial de laringe apresentam um déficit no fechamento da neolaringe devido à perda parcial dos mecanismos protetivos oriundos da ressecção de, aproximadamente, 70% do órgão^(1,2,6,10). Em um estudo prospectivo de série de casos, realizado em 2015, Bagwell et al.⁽¹⁶⁾ apresentaram o caso de um paciente submetido à LSC com evidência de disfagia crônica e presença de aspiração silente para líquidos finos. O indivíduo não obteve benefícios com a manobra flexão de cabeça e sua aspiração foi solucionada somente após a realização da manobra supraglótica.

Existem inúmeros fatores da nova fisiologia que precisam ser considerados na terapia fonoaudiológica e que a manobra de flexão de cabeça não é capaz de suprir, como latências de abertura do vestíbulo laríngeo e do esfíncter esofágico superior, fechamento incompleto da neoglote e constrição faríngea inadequada⁽⁷⁾.

Estudos afirmam que as manobras supraglóticas e supersupraglóticas estimulam maior amplitude de movimento e maior duração do fechamento da neoglote, o que pode favorecer a proteção das vias aéreas inferiores e compensar perdas estruturais na LSC⁽⁶⁾.

Lewin et al. em 2001⁽²²⁾ avaliaram, por meio da videofluoroscopia da deglutição, 26 pacientes após faringectomia e encontraram uma prevalência de 81% ($n=21$) de aspiração. Destes, 17 (81%) apresentaram ausência de aspiração durante a realização da manobra flexão de cabeça. Observa-se um resultado conflitante em relação aos pacientes após LSC, devido à origem distinta da disfagia nesses grupos, proveniente da ressecção de regiões anatômicas diferentes. Na faringectomia, as estruturas que realizam o fechamento laríngeo e a proteção às vias aéreas apresentam-se preservadas. Torna-se relevante identificar a correta seleção dos recursos terapêuticos de acordo com a origem anatômica e funcional da aspiração e penetração^(6,22).

No estudo da deglutição na disfagia neurogênica, a manobra flexão de cabeça é popularmente conhecida por promover o aumento do tamanho dos espaços valesculares e faríngeos e favorecer a eversão da epiglote em uma posição mais protetora sobre a entrada nas vias aéreas⁽¹⁸⁾. Na LSC, a ressecção retira o pedículo da epiglote e sua pexia realiza a fixação desta na

cartilagem cricoide e no osso hioide, o que pode prejudicar sua eversão⁽⁵⁻⁷⁾. Mesmo com os danos funcionais, a epiglote ainda é um importante componente protetivo das vias aéreas na LSC. Nenhum dos 17 indivíduos do estudo apresentou melhora ou ganho na amplitude de eversão da epiglote durante a realização da manobra.

Todos os pacientes já haviam sido previamente orientados e conheciam a estratégia de flexão de cabeça. Mesmo com esse treinamento anterior à avaliação, observou-se que a efetividade da manobra durante a deglutição apresentou tendência à associação não significativa com o nível de escolaridade, sugerindo influência da compreensão e execução adequada da técnica. Nenhuma variável clínica ou sociodemográfica demonstrou associação significativa com os benefícios da manobra.

Em um estudo realizado com 385 indivíduos com câncer de cabeça e pescoço, os autores concluíram que a menor capacidade cognitiva está associada à fragilidade, à desnutrição e a possíveis comprometimentos de ingesta por via oral⁽²³⁾. Caso o indivíduo não compreenda adequadamente a realização da manobra e/ou apresente algum nível de comprometimento cognitivo, pode-se identificar que sua segurança pode ser comprometida e que os recursos terapêuticos serão limitados.

A nova anatomia pode proporcionar resultados adversos e desconhecidos, o que reforça a necessidade da realização de exames objetivos da deglutição para detectar déficits funcionais assintomáticos e estratégias terapêuticas adequadas, assim como assegurar a compreensão eficaz e continuada do paciente e família sobre os recursos terapêuticos fornecidos (orientações, exercícios e manobras).

Cinco pacientes, aproximadamente 30%, apresentaram ganhos funcionais com a realização da manobra, com a solução da penetração e da aspiração. A manobra de flexão de cabeça nos pacientes submetidos à LSC pode ter contribuído para a oclusão/fechamento da neoglotte devido a sua mudança de angulação durante a inclinação da cabeça para baixo. Em um estudo, os autores afirmam que a angulação do osso hioide na LSC pode auxiliar na segurança da deglutição, fazendo com que a neoglotte seja encoberta pela base da língua no momento de máxima constrição faríngea, favorecendo o fechamento do vestibulo laríngeo e protegendo o paciente contra a penetração e aspiração durante a deglutição⁽⁶⁾.

Em uma revisão sistemática, realizada em 2009 por McCabe et al.⁽¹³⁾ foram identificados apenas cinco estudos que visaram estudar as diferentes manobras utilizadas em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Observou-se um número reduzido de estudos, com casuísticas baseadas em estudo de caso único ou série de casos, características heterogêneas em relação ao tratamento e localização do tumor, metodologias inconsistentes de avaliação e pouca evidência científica. Os autores reforçam sobre a necessidade emergente de estudo com populações com câncer de boca, faringe ou laringe, devido à utilização frequente desses recursos sem respaldo e segurança em grupos heterogêneos, explicitando a existência de indicadores corretos de efetividade.

Em um estudo realizado com pacientes disfágicos de origem neurológica, a realização da manobra flexão de cabeça demonstrou-se ineficaz, especialmente em casos de força reduzida dos músculos faciais e mastigatórios e vedamento labial fraco ou incompleto durante a deglutição⁽¹²⁾.

Sabe-se que a dinâmica orofaríngea pode ser prejudicada devido à pexia realizada após a LSC, com redução da mobilidade da língua, resultando em um controle motor oral insatisfatório

principalmente no pós-operatório imediato. Acredita-se que os déficits motores orais também podem ser a origem das dificuldades na realização da manobra em pacientes submetidos à LSC^(3,6,7).

Este estudo apresentou algumas limitações, como a ausência de um grupo-controle e o número reduzido de participantes. São necessários futuros estudos que visem investigar todas as estratégias terapêuticas de diferentes modalidades de tratamento em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, em razão de suas características singulares.

Autores descrevem que a manobra postural de flexão de cabeça é uma técnica recomendada por meio de avaliação clínica e que, em torno de 50% a 90% dos fonoaudiólogos, fazem uso desse recurso nas avaliações e terapias realizadas à beira do leito⁽¹⁴⁾.

Resultados heterogêneos foram observados na casuística descrita, o que evidencia a relevância de exames objetivos da deglutição para indicação da manobra flexão de cabeça em pacientes submetidos a laringectomias parciais.

Atualmente, novas discussões com especialistas em deglutição em relação à anatomofisiologia ressaltam a importância de compreender e considerar a variabilidade de relações anatômicas individuais e seus impactos na funcionalidade da deglutição⁽²⁴⁾. Apesar de a cirurgia apresentar uma descrição bem definida na literatura médica, cada paciente é único, com resultados funcionais e estruturais assimétricos e individualizados.

CONCLUSÃO

A manobra de flexão de cabeça não apresentou associação estatisticamente significativa com as variáveis clínicas e sociodemográficas analisadas em pacientes em acompanhamento ambulatorial após laringectomia supracricóideia. Observou-se uma tendência discreta de melhor resposta funcional entre indivíduos com maior escolaridade, embora sem significância estatística.

De forma geral, a manobra demonstrou potencial compensatório limitado, sendo eficaz para alguns pacientes, mas não determinante para a melhora global da deglutição após a laringectomia supracricóideia, com resultados heterogêneos: grupo de pacientes com benefícios, sem alterações ou com prejuízos graves na deglutição durante a realização da manobra. Tais achados reforçam a necessidade de novos estudos com amostras ampliadas, análises de tamanho de efeito e controle de variáveis clínicas, a fim de confirmar ou refutar a tendência observada e contribuir para o aprimoramento das condutas terapêuticas.

REFERÊNCIAS

1. Laccourreya H, Laccourreya O, Weinstein G, Menard M, Brasnu D. Supracricoid laryngectomy with cricothyroidoepiglottopexy: a partial laryngeal procedure for glottic carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1990;99(6 Pt 1):421-6. <https://doi.org/10.1177/000348949009900601>. PMID:2350125.
2. Freitas AS, Zica GM, Silva ACA, Dias FL, Freitas EQ, Santos IC. Supracricoid laryngectomy: the impact of senescence on swallowing safety. *Einstein (Sao Paulo)*. 2021;19:eAO5715. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO5715. PMID:33978098.
3. Zica GM, Freitas AS, Silva AC, Dias FL, Santos IC, Freitas EQ, et al. Swallowing, voice and quality of life of patients submitted to extended supratracheal laryngectomy. *Einstein (Sao Paulo)*. 2020;18:eAO5390. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5390. PMID:32428067.

4. Nobacht A, Meijer TW, Oosting SF, van der Vegt B, Wedman J, Halmos GB, et al. Oncological and functional outcomes in T3 and T4 laryngeal cancer patients: choice for larynx preservation or total laryngectomy based on expected laryngeal function. *J Laryngol Rhinol Otol.* 2024;138(6):672-8. <https://doi.org/10.1017/S0022215124000112>. PMID:38235588.
5. Freitas AS, Zica GM, Freitas EQ, Silva ACA, Dias FL, Santos IC. Residue localization and risk for aspiration in partial laryngectomy: the relevance of assertive therapeutic strategies and resources. *Einstein (Sao Paulo).* 2022;20:e16794508. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2022AO6262. PMID:35293434.
6. Catelan SRC, Curcio DF, Zica GM, Lederman HM, Gonçalves MIR. Hyoid bone angle and swallowing safety post supracricoid horizontal partial laryngectomy and cricohyoidoepiglottopexy. *Audiol Commun Res.* 2020;25:e2292. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2292>.
7. da Costa Miranda Barbosa R, de Freitas AS, Cerqueira RBA, Mancopes R, Dias FL, Steele CM. Dysphagia in open partial horizontal laryngectomy type IIa: quantitative analysis of videofluoroscopy using the ASPEKT method. *Dysphagia.* 2024;39(5):964-73. <https://doi.org/10.1007/s00455-024-10677-3>. PMID:38431893.
8. Krisciunas GP, Vakharia A, Lazarus C, Taborda SG, Martino R, Hutcheson K, et al. Application of manual therapy for dysphagia in head and neck cancer patients: A preliminary national survey of treatment trends and adverse events. *Glob Adv Health Med.* 2019;8:2164956119844151. <https://doi.org/10.1177/2164956119844151>. PMID:31041144.
9. Freitas ASD, Santos IC, Furia C, Dornelas R, Silva ACAE, Dias FL, et al. Prevalence and associated factors of aspiration and severe dysphagia in asymptomatic patients in the late period after open partial laryngectomy: a videofluoroscopic evaluation. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.* 2022;279(7):3695-703. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-07231-4>. PMID:34982204.
10. Lips M, Speyer R, Zumach A, Kross KW, Kremer B. Supracricoid laryngectomy and dysphagia: a systematic literature review. *Laryngoscope.* 2015;125(9):2143-56. <https://doi.org/10.1002/lary.25341>. PMID:26013745.
11. Logemann JA. The evaluation and treatment of swallowing disorders. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998;6(6):395-400. <https://doi.org/10.1097/00020840-199812000-00008>.
12. Saconato M, Chiari BM, Lederman HM, Gonçalves MIR. Effectiveness of chin-tuck maneuver to facilitate swallowing in neurologic dysphagia. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2016;20(1):13-7. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1564721>. PMID:26722339.
13. McCabe D, Ashford J, Wheeler-Hegland K, Frymark T, Mullen R, Musson N, et al. Evidence-based systematic review: oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part IV—impact of dysphagia treatment on individuals' postcancer treatments. *J Rehabil Res Dev.* 2009;46(2):205-14. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2008.08.0092>. PMID:19533534.
14. Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW, Colangelo LA. Super-supraglottic swallow in irradiated head and neck cancer patients. *Head Neck.* 1997;19(6):535-40. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0347\(199709\)19:6<535::AID-HED11>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0347(199709)19:6<535::AID-HED11>3.0.CO;2-4). PMID:9278762.
15. Ambiado-Lillo MM. Impact of head and neck posture on swallowing kinematics and muscle activation: a systematic review. *Dysphagia.* 2025;40(5):1049-54. <https://doi.org/10.1007/s00455-025-10821-7>. PMID:40085151.
16. Bagwell K, Leder SB, Sasaki CT. Is partial laryngectomy safe forever? *Am J Otolaryngol.* 2015;36(3):437-41. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2014.11.005>. PMID:25595047.
17. Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration-aspiration scale. *Dysphagia.* 1996;11(2):93-8. <https://doi.org/10.1007/BF00417897>. PMID:8721066.
18. Kumai Y, Samejima Y, Watanabe M, Yumoto E. Videofluoroscopic evaluation of pharyngeal swallowing dysfunction after esophagectomy with three-field lymph node dissection. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.* 2017;274(1):321-6. <https://doi.org/10.1007/s00405-016-4209-9>. PMID:27423640.
19. Lazarus C, Logemann JA, Song CW, Rademaker AW, Kahrilas PJ. Effects of voluntary maneuvers on tongue base function for swallowing. *Folia Phoniatr Logop.* 2002;54(4):171-6. <https://doi.org/10.1159/000063192>. PMID:12169803.
20. Lazarus C, Logemann JA, Gibbons P. Effects of maneuvers on swallowing function in a dysphagic oral cancer patient. *Head Neck.* 1993;15(5):419-24. <https://doi.org/10.1002/hed.2880150509>. PMID:8407314.
21. Crary MA, Carnaby GD, Groher ME, Helseth E. Functional benefits of dysphagia therapy using adjunctive sEMG biofeedback. *Dysphagia.* 2004;19(3):160-4. <https://doi.org/10.1007/s00455-004-0003-8>. PMID:15383945.
22. Lewin JS, Hebert TM, Putnam JB Jr, DuBrow RA. Experience with the chin tuck maneuver in postesophagectomy aspirators. *Dysphagia.* 2001;16(3):216-9. <https://doi.org/10.1007/s00455-001-0068-6>. PMID:11453570.
23. Kenny C, Regan J, Balding L, Higgins S, O'Leary N, Kelleher F, et al. Dysphagia prevalence and predictors in cancers outside the head, neck, and upper gastrointestinal tract. *J Pain Symptom Manage.* 2019;58(6):949-58. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.06.030>. PMID:31445137.
24. Zica GM, Gonçalves MIR. Variabilidade e relações anatômicas individuais: impactos na funcionalidade da deglutição e perspectivas clínicas. *CoDAS.* 2025 Jul;37(4):e20240360. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/e20240360en>. PMID:40638492.