



Deglutição de pacientes críticos e sua associação com características epidemiológicas e clínicas

Swallowing of critical patients and its association with epidemiological and clinical characteristics

Deglución de pacientes críticos y su asociación con características epidemiológicas y clínicas

Fabiane Machado de Souza* 

Oellen Stuani Franzosi* 

Rose Plotnik* 

Luana Cristina Berwig* 

Silvia Dornelles* 

Resumo

Introdução: Disfagia é um distúrbio de deglutição com sinais e sintomas específicos, caracterizada por alterações em qualquer fase ou entre as fases da dinâmica de deglutição, de origem congênita ou adquirida, podendo gerar prejuízo pulmonar, nutricional e social. É um transtorno frequentemente encontrado no centro de tratamento intensivo (CTI). Sendo assim, a identificação precoce dos principais agentes etiológicos para transtornos de deglutição é essencial para promover uma assistência fonoaudiológica mais adequada. **Objetivo:** Verificar a associação entre características epidemiológicas e clínicas com o desfecho contra indicação fonoaudiológica de alimentação por via oral em pacientes internados em um CTI. **Métodos:** Estudo transversal que avaliou pacientes internados no CTI submetidos a avaliação clínica da deglutição no período entre outubro de 2018 e maio de 2019. O nível 1 da Escala funcional

* Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Contribuição dos autores:

FMS: coleta de dados, análise dos resultados, escrita e revisão do artigo

OSF: análise dos resultados, revisão do artigo

RP: análise dos resultados, revisão do artigo

LCB: coleta de dados, escrita e revisão do artigo

SD: análise dos resultados, revisão do artigo, supervisão do estudo, conceitualização do estudo, desenho da metodologia

Endereço para correspondência: Fabiane Machado de Souza - fonofabianemachado@gmail.com

Recebido: 27/04/2022

Aprovado: 13/02/2023



de ingestão por via oral (FOIS) foi considerado de maior risco para aspiração respiratória e comparado com os níveis FOIS 2-7. Variáveis epidemiológicas e clínicas foram obtidas a partir dos registros dos pacientes. Análises univariadas e multivariadas foram realizadas para identificar associações e efeitos entre as variáveis e o desfecho contra indicação da alimentação por via oral. O nível de significância adotado foi de 5% e as análises foram realizadas no programa SPSS v.21.0. **Resultados:** Foram incluídos 128 pacientes (64,9% submetidos a intubação orotraqueal – IOT; idade de $60 \pm 15,3$ anos). Pacientes com FOIS 1 permaneceram mais dias em IOT, tiveram a internação no CTI prolongada e a cada dia de internação apresentaram risco de 5% de contra indicação da alimentação por via oral na avaliação fonoaudiológica. **Conclusão:** Foi evidenciada associação entre maior tempo de intubação orotraqueal, além de maior tempo de internação prévio, com a contra indicação da alimentação por via oral.

Palavras-chave: Transtornos de Deglutição; Unidades de Terapia Intensiva; Fatores de Risco; Intubação Intratraqueal; Deglutição.

Abstract

Introduction: Dysphagia is a swallowing disorder with specific signs and symptoms, characterized by alterations in any phase or between phases of swallowing dynamics, of congenital or acquired origin, which can lead to pulmonary, nutritional and social damage. It is a disorder often found in the intensive care unit (ICU). Therefore, the early identification of the main etiological agents for swallowing disorders is essential to promote more adequate speech therapy assistance. **Objective:** To verify the association between epidemiological and clinical characteristics with the outcome speech-language pathology contra indication for oral feeding in patients admitted to an ICU. **Methods:** Cross-sectional study that evaluated patients admitted to the ICU who underwent clinical evaluation of swallowing between October 2018 and May 2019. Level 1 of the Functional oral intake scale (FOIS) was considered at higher risk for respiratory aspiration and compared with FOIS levels 2-7. Epidemiological and clinical variables were obtained from patient records. Univariate and multivariate analyses were performed to identify associations and effects between variables and the outcome contra indication of oral feeding. The significance level adopted was 5% and the analyses were performed using the SPSS v.21.0 program. **Results:** 128 patients were included (64.9% undergoing orotracheal intubation - OTI; age of 60 ± 15.3 years). Patients with FOIS 1 spent more days on OTI, had a prolonged stay in the ICU and each day of hospitalization had a 5% risk of contra indication of oral feeding in the speech-language pathology assessment. **Conclusion:** There was an association between longer times of orotracheal intubation, in addition to longer previous hospitalization time, with the contra indication of oral feeding.

Keywords: Deglutition Disorders; Intensive Care Units; Risk Factors; Intubation, Intratracheal; Deglutition.

Resumen

Introducción: La disfagia es un trastorno de la deglución con signos y síntomas específicos, caracterizado por alteraciones en cualquier fase o entre fases de la dinámica de la deglución, de origen congénito o adquirido, que pueden conducir a daño pulmonar, nutricional y social. Es un trastorno que se encuentra a menudo en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Por lo tanto, la identificación temprana de los principales agentes etiológicos de los trastornos de la deglución es fundamental para promover una asistencia logopédica más adecuada. **Objetivo:** Verificar la asociación entre las características epidemiológicas y clínicas con el desenlace fonoaudiológico contra indicación para alimentación oral en pacientes internados en una UTI. **Métodos:** Estudio transversal que evaluó a pacientes ingresados en UCI a quienes se les realizó evaluación clínica de la deglución entre octubre de 2018 y mayo de 2019. Nivel 1 de la Escala de ingesta oral funcional (FOIS) fue considerado de mayor riesgo para aspiración respiratoria y comparado con los niveles de FOIS 2-7. Las variables epidemiológicas y clínicas se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes. Se realizaron análisis univariados y multivariados para identificar asociaciones y efectos entre las variables y el resultado contra indicación de la alimentación oral. El nivel de significación adoptado fue del 5% y los análisis se realizaron con el programa SPSS v.21.0.

Resultados: se incluyeron 128 pacientes (64,9% sometidos a intubación orotraqueal - IOT; edad de 60 \pm 15,3 años). Los pacientes con FOIS 1 pasaron más días en OTI, tuvieron una estancia prolongada en la UCI y cada día de hospitalización tenían un 5% de riesgo de contraindicación de alimentación oral en la evaluación de patología del habla y lenguaje. Conclusión: Hubo asociación entre mayor tiempo de intubación orotraqueal, además de mayor tiempo de hospitalización previa, con la contraindicación de alimentación oral.

Palabras clave: Trastornos de la Deglución; Unidades de Cuidados Intensivos; Factores de Riesgo; Intubación Intratraqueal; Deglución.

Introdução

Disfagia é um distúrbio de deglutição com sinais e sintomas específicos, caracterizada por alterações em qualquer fase ou entre as fases da dinâmica de deglutição¹. De forma geral, sua etiologia é diversa, podendo ser causada por comprometimento neurológico, danos estruturais, efeitos colaterais de medicamentos e presbifagia. Suas consequências tendem a ser graves, sendo possível impactar negativamente na qualidade de vida do sujeito acometido, além de poder acarretar isolamento social, desnutrição, desidratação, pneumonia de aspiração e morte^{2,3,4}. A incidência de disfagia nas unidades de terapia intensiva (UTIs), que constituem um centro de tratamento intensivo (CTI), tem dados bastante diversificados na literatura, variando de 3% a 62%, de acordo com a população e delineamento do estudo³

Entre as diversas patologias e situações que podem apresentar como sintoma a disfagia orofaríngea, alguns são frequentemente encontrados no centro de tratamento intensivo (CTI), como as doenças neurodegenerativas, as doenças neuromusculares, o acidente vascular cerebral (AVC), o câncer de cabeça e pescoço, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), a polineuropatia do paciente crítico, a fraqueza muscular adquirida na UTI, a traqueostomia e a intubação orotraqueal, sendo este último o fator mais comumente observado. Como consequências da disfagia no ambiente hospitalar, ocorre maior tempo de hospitalização, custos elevados e maior risco de óbito. Além disso, os pacientes críticos também apresentam maiores riscos de aspiração frequentes devido ao rebaixamento do nível de consciência, à posição supina, entre outros fatores^{3,4,5}.

No CTI, a intervenção fonoaudiológica precoce é importante para a minimização da ocorrência de aspiração laringotraqueal e para a indicação da alimentação por via oral eficiente e segura, sendo

a avaliação clínica da deglutição essencial para o planejamento terapêutico adequado e para o alcance do objetivo do trabalho fonoaudiológico. Com isso, emerge a necessidade de realizar-se a presente pesquisa para evidenciar quais são os principais agentes etiológicos para disfagia orofaríngea e quais podem estar relacionados aos desfechos mais desfavoráveis na avaliação clínica da deglutição, realizada à beira leito. A partir disso, haverá a possibilidade de serem promovidas ações relacionadas à identificação dos pacientes que apresentam maior risco de disfagia orofaríngea e broncoaspiração, viabilizando uma assistência mais segura aos mesmos no que tange à alimentação por via oral.

O presente estudo teve como objetivo verificar a associação entre características epidemiológicas e clínicas com o desfecho contraindicção fonoaudiológica de alimentação por via oral em pacientes internados em um centro de tratamento intensivo (CTI).

Material e método

Considerações éticas

Estudo transversal, observacional, analítico, de caráter retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de origem sob o parecer 3.657.853. Por se tratar de estudo com base na análise de prontuários, foi dispensado o termo de consentimento livre e esclarecido.

Amostra

A amostra foi constituída por pacientes submetidos à avaliação fonoaudiológica da deglutição em beira de leito no período de outubro de 2018 a maio de 2019, que tivessem estabilidade clínica e respiratória além de idade igual ou superior a 18 anos. E dos pacientes que necessitaram de intubação orotraqueal (IOT), somente foram incluídos os que foram avaliados em até 48 horas da extubação. Por fim, foram excluídos pacientes traqueostomizados,

com disfagia esofágica e que foram avaliados no momento da refeição à beira leito.

Variáveis demográficas, clínicas e relacionadas à internação

As variáveis demográficas selecionadas foram sexo e idade. E em relação às variáveis clínicas, foram coletados por meio de prontuário eletrônico os motivos da internação no CTI e as variáveis que poderiam ter tido efeito sobre a avaliação clínica da deglutição. E quanto às variáveis clínicas, foram coletados: índice de massa corporal (IMC), escore fisiológico agudo simplificado (SAPS 3), dias de IOT, uso de bloqueadores neuromusculares durante o período de IOT, presença de doenças respiratórias, valor da fração de ejeção do ecocardiograma dos pacientes que o realizaram, presença de *delirium* no dia da avaliação fonoaudiológica, doenças encefálicas adquiridas, doenças neurodegenerativas, histórico de cirurgia e radiação na região de cabeça e pescoço e presença de disfagia prévia à internação. Também foi verificado o dado referente aos dias de internação dos pacientes no CTI previamente à avaliação fonoaudiológica.

Avaliação clínica da deglutição (variáveis do desfecho)

A partir da solicitação médica da avaliação fonoaudiológica, foi realizada avaliação clínica da deglutição tendo por base o Protocolo de avaliação do risco para disfagia (PARD)⁶. Este protocolo contempla a avaliação com as consistências pastosa e líquida, sendo avaliados os itens escape oral anterior, tempo de trânsito oral, refluxo nasal, número de deglutições, resíduos em cavidade oral, elevação laríngea, ausculta cervical, saturação de oxigênio, qualidade vocal, tosse e engasgo. Além disso, outros sinais a serem observados são a presença de cianose, broncoespasmo e alteração nos sinais vitais. E a partir dessa avaliação, são obtidos os graus de disfagia, que vão desde deglutição normal até disfagia grave⁶.

Com a avaliação clínica da deglutição, obteve-se a classificação do nível funcional de ingestão

de alimentos e líquidos por via oral por meio da *Functional oral intake scale* (FOIS). A escala vai dos níveis 1 a 7, sendo o nível 1 (nada por via oral) o que caracteriza a pior funcionalidade, e o nível 7 o que caracteriza a melhor funcionalidade de ingestão por via oral. E para análise dos dados, a variável nível FOIS foi utilizada de forma dicotomizada, sendo o nível 1 considerado o de maior risco para aspiração laringotraqueal, comparando-se então aos demais níveis (de 2 a 7)⁷.

Análise dos dados

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartilica. Ao passo que as variáveis categóricas foram descritas por frequência absoluta e relativa.

Para comparar médias, o teste t foi aplicado, sendo que em casos de assimetria o teste u de Mann-Whitney foi utilizado. Além disso, na comparação de proporções, os testes qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher foram utilizados. E para controle de fatores confundidores, o modelo de regressão de Poisson foi aplicado.

O critério de entrada da variável no modelo multivariado foi que a mesma apresentasse um $p < 0,20$ na análise bivariada. E como na análise multivariada algumas variáveis que apresentaram critérios para entrada não possuíam significância estatística, a análise de regressão simples também foi efetuada. O nível de significância adotado foi de 5% e as análises foram realizadas no programa *Statistical package for social science* (SPSS) versão 21.0.

Resultados

No período de levantamento de dados do estudo, 184 pacientes foram submetidos a avaliação fonoaudiológica. Desses, 56 foram excluídos após aplicação dos critérios de seleção da amostra, tendo sido efetivamente analisados os dados de 128 pacientes, conforme apresentado na Figura 1.

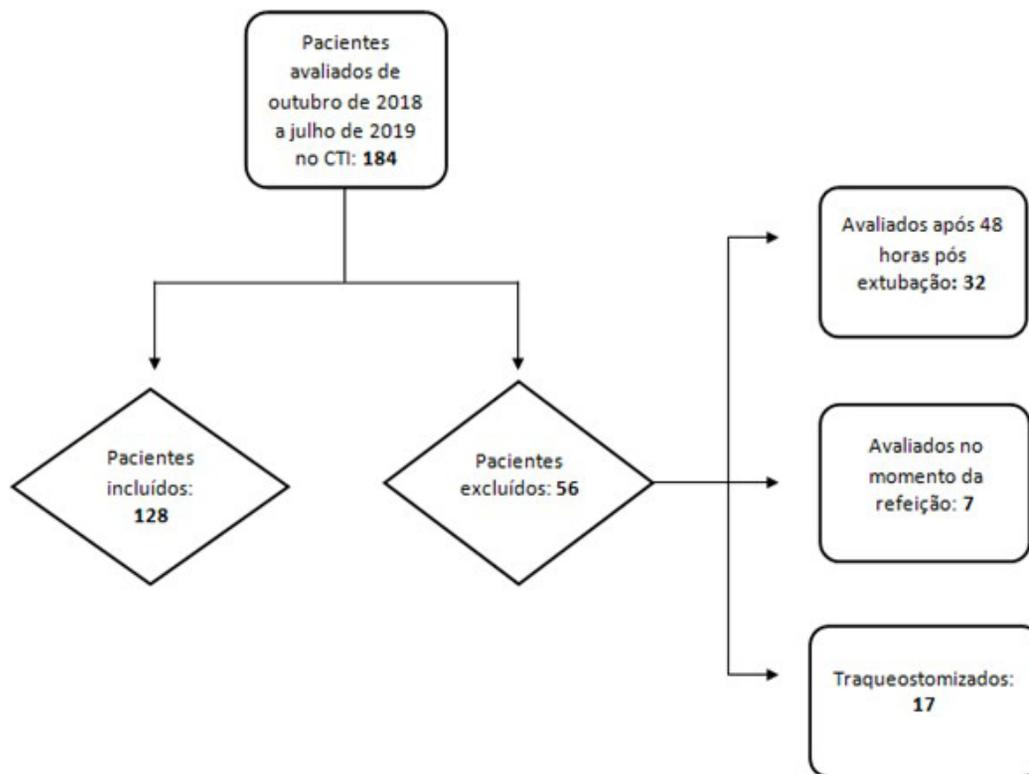


Figura 1. Diagrama de fluxo do processo de inclusão e exclusão dos pacientes.

Dos 128 pacientes incluídos no estudo, 71 (55,5%) pacientes eram do sexo masculino, sendo a média de idade de $60,0 \pm 15,3$ anos. Além disso, encontrou-se uma mediana de quatro dias de internação prévios à avaliação fonoaudiológica.

Do total de pacientes avaliados, 63,3% necessitaram de IOT, dos quais 51,6% necessitaram de IOT prolongada por 48 horas ou mais. Verificou-se, também, que 35,9% dos pacientes apresentaram doenças encefálicas adquiridas, sendo o AVC a de maior ocorrência, encontrada em 28,1% da amostra (Tabela 1).

Tabela 1. Características epidemiológicas e clínicas

Variáveis	n = 128
Sexo masculino	71 (55,5)
Idade, anos	60,0±15,3
Índice de Massa Corporal (IMC) kg/m ²	26,6±6,5
SAPS 3	62,2±19,1
Dias da internação no CTI até data avaliação	
Total no CTI	9(4-16)
Prévios à avaliação fonoaudiológica	4(2-8,75)
Intubação orotraqueal (IOT) (n=81)	
Prolongada (48 horas ou mais)	66(51,6)
Dias em IOT	5 (2-9)
Uso de bloqueadores neuromusculares na IOT	
Número de pacientes que necessitaram	15(12,15)
Mediana em dias	3(2-3)
DPOC (n=13)	
Graves (Gold 3 ou 4 e/ou oxigenoterapia domiciliar)	10(76,92)
ICC	
Média fração de ejeção de 108 pacientes que realizaram ecocardiograma	57,87(15,6)
Pacientes com fração de ejeção < 30%	10(9,3)
Presença de delirium no dia da avaliação fonoaudiológica	20(15,6)
AVC	
AVC isquêmico	24(18,8)
AVC hemorrágico	12(9,4)
Histórico de AVC prévio	26(20,3)
Doenças encefálicas adquiridas	
AVC agudo	36(28,1)
Epilepsia	6(4,7)
Cirurgia ou Tumor Cerebral	2(1,6)
Encefalopatia	1(0,8)
TCE	1(0,8)
<i>Guillan Barré</i>	1(0,8)
Neurotoxoplasmose	1(0,8)
<i>Total de pacientes</i>	46(35,9)
Doenças neurodegenerativas	
Alzheimer	1(0,8)
Esclerose Lateral Amiotrófica	1(0,8)
Miastenia Gravis	2(1,6)
<i>Total de pacientes</i>	4(3,1)
Histórico de cirurgia em região de cabeça e pescoço	1(0,8)
Radiação em região de cabeça e pescoço	6(4,7)
Disfagia prévia a internação	11(8,6)

Variáveis expressas em n (%), média ± DP, mediana (amplitude interquartilica)

Quanto aos motivos de internação no CTI, 82,8% dos pacientes apresentaram motivos clínicos, sendo doenças neurológicas e sepse os de maior ocorrência, observados em 35 (33%) e 32 (30%) pacientes respectivamente. E dos motivos de internação cirúrgica, a maior ocorrência foi por cirurgia cardiológica, observada em 11 (50%) pacientes (Tabela 2).

Tabela 2. Motivos de internação no Centro de Tratamento Intensivo dos 128 pacientes estudados

Motivos da internação	n(%)
Clínico	106(82,8)
Cirúrgico	22(17,2)
Cirurgia eletiva	11(8,6)
Cirurgia de urgência	11(8,6)
Motivos de internação clínica	
Neurológico	35(33,0)
Sepse	32(30,0)
Cardiológico	21(19,8)
Respiratório	13(12,2)
Gastroenterológico	2(1,9)
Endocrinológico/metabólico/nefrológico	2(1,9)
Hematológico	1(0,9)
Motivos de internação cirúrgica	
Cardiológica	11(50,0)
Neurológica	5(22,7)
Laparotomia	2(9,1)
Digestiva	1(4,5)
Torácica	1(4,5)
Vascular/plástica	1(4,5)
Urológica	1(4,5)

Variáveis descritas de valores absolutos e relativos.

A partir da avaliação clínica da deglutição, pôde-se observar que 38 (29,7%) apresentaram FOIS 1, ou seja, não poderiam receber nada por via oral, e que 27 (21,1%) pacientes poderiam receber mínima alimentação por via oral. Do total de pacientes avaliados, 101 faziam uso de via alternativa de alimentação (FOIS 1 a 3), dos quais 63 também

poderiam receber via oral (FOIS 2 e 3). Quanto aos graus de disfagia obtidos pelo PARD, observou-se que apenas 20,3% da amostra não apresenta risco de aspiração laringotraqueal de pelo menos uma consistência, o que corresponde às deglutições normais, funcionais e disfagias leves (Tabela 3).

Tabela 3. Características relacionadas à avaliação clínica da deglutição dos 128 pacientes estudados

Variáveis	n(%)*
Escala Funcional de Ingestão por Via Oral – Functional Oral Intake Scale – FOIS	
Nível 1: Nada por VO	38(29,7)
Nível 2: Dependente de via alternativa e mínima VO de algum alimento ou líquido	27(21,1)
Nível 3: Dependente de via alternativa com consistente VO de alimento ou líquido	36(28,1)
Nível 4: VO total de uma única consistência	11(8,6)
Nível 5: VO total de múltiplas consistências, porém com necessidade de preparo especial ou compensações	13(10,2)
Nível 6: VO total com múltiplas consistências, porém com restrições alimentares	-
Nível 7: VO total sem restrições	3(2,3)
Via de alimentação prescrita após a avaliação fonoaudiológica	
Via alternativa de alimentação exclusiva	52(40,6)
Via mista (via alternativa e via oral)	49(38,3)
Via oral exclusiva	27(21,1)
Graus de disfagia – Protocolo de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD)	
Deglutição normal ou funcional	7(5,5)
	(fim)
Disfagia orofaríngea leve	19(14,8)
Disfagia orofaríngea leve a moderada	27(21,1)
Disfagia orofaríngea moderada	25(19,5)
Disfagia orofaríngea moderada a grave	21(16,4)
Disfagia orofaríngea grave	19(14,8)
Resposta inconsistente / oscilação nos níveis de consciência	10(7,8)

*Variáveis descritas por média \pm desvio padrão (DP), mediana (percentis 25-75) ou n(%).

Na análise bivariada, considerando FOIS 1 como o de maior risco para aspiração laringotraqueal em relação aos demais níveis da escala, evidenciou-se que os pacientes que apresentaram FOIS 1 ficaram mais tempo em intubação orotra-

queal, com mediana de sete dias ($p=0,014$). Além disso, os pacientes com FOIS 1 apresentaram maior número de dias de internação no CTI previamente à avaliação fonoaudiológica ($p=0,006$) do que os pacientes em FOIS 2 a 7 (Tabela 4).

Tabela 4. Associação das variáveis demográfica, clínicas e relacionadas ao tempo de internação com o desfecho nada por via oral (NPO) dos 128 pacientes estudados

Variáveis	Nada por via oral (NPO)		p-valor
	Sim FOIS 1 n=38	Não FOIS 2 - 7 n=90	
Sexo			0,164
Masculino	17(23,9)	54(76,1)	
Feminino	21(36,8)	36(63,2)	
Idade	61,5±14,9	56,15±15,9	0,092
IMC	26,51±6,7	6,96±146,2	0,726
SAPS3	63,24±19,8	61,8±18,8	0,703
Dias da internação no CTI até data de avaliação	7(3-14)	4(2-8)	0,006*
IOT prolongada (>48hs)	22(33,3)	44(66,7)	0,439
Dias de IOT	7(3,5-13)	5(2-7)	0,014*
Bloqueadores neuromusculares na IOT (dias)	6(40,0)	9(60,0)	0,371
DPOC	2(15,4)	11(84,6)	0,582
ICC com FE < 30%	4(40,0)	6(60,0)	
Delirium positivo no dia da avaliação	6(30,0)	14(70,0)	0,927
AVC agudo	12(33,3)	24(66,7)	0,572
Classificação do AVC			0,157
AVC isquêmico	6(25,0)	18(75,0)	
AVC hemorrágico	6(50,0)	6(50,0)	
Histórico de AVC prévio	5(19,2)	21(80,8)	0,191
Doenças encefálicas adquiridas	16(34,8)	30(65,2)	0,345
Doenças neurodegenerativas	2(50,0)	2(50,0)	0,582
Radiação em região de cabeça e pescoço	3(50,0)	3(50,0)	0,361
Disfagia prévia à internação	3(27,3)	8(72,7)	1,00

Variáveis descritas por média ± desvio padrão (DP), mediana (percentis 25-75) ou n(%).

*p-valor ≤0,05 obtidos por meio do teste U de Mann Whitney.

Legenda: IMC: índice de massa corporal; SAPS 3: *Simplified acute physiology score* 3; IOT: intubação orotraqueal; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; ICC: insuficiência cardíaca; FE: fração de ejeção; AVC: acidente vascular cerebral

Na análise de regressão múltipla de Poisson, a variável tempo de IOT não entrou em análise, já que todos os pacientes deveriam ter sido submetidos à mesma para que esta variável pudesse ser avaliada. E na análise de regressão múltipla ajustada para sexo e idade, evidenciou-se que há risco de 4% para o desfecho nada por via oral (NPO) a cada

dia de internação no CTI. Como neste modelo as variáveis sexo e idade não apresentaram significância estatística, também foi realizada análise de regressão simples, que evidenciou risco de 5% para o desfecho NPO a cada dia de internação no CTI (Tabela 5).

Tabela 5. Modelo final da análise de regressão logística multivariada associado ao desfecho nada por via oral (NPO)

Variável	RP1 _{bruta} (IC 95%)	p-valor	RP2 _{ajustado} (IC 95%)	p-valor
Dias de internação prévios à avaliação	1,05 (1,03;1,06)	<0,001	1,04 (1,02;1,06)	<0,001
Idade	0,99 (0,97;1,00)	0,076	0,99 (0,98;1,01)	0,356
Sexo				
Masculino	0,65 (0,38;1,11)	0,115	0,68 (0,40;1,14)	0,139
Feminino	1,0		1,0	

1: Análise de regressão de Poisson simples

2: Análise de regressão de Poisson múltiplas

Legenda: RP: razão de prevalência; IC: intervalo de confiança; p-valor (≤0,05)

Discussão

Muitos estudos realizados em unidades de tratamento intensivo (UTI) adulto, avaliam os impactos da IOT na deglutição, sem incluir na análise pacientes com demais fatores de risco para disfagia, os quais são frequentemente encontrados em pacientes críticos^{8,9,10,11}. Em vista disso, o presente estudo apresentou dados relacionados aos fatores de risco para disfagia que são classicamente conhecidos, como a DPOC, as doenças encefálicas adquiridas, as doenças neurodegenerativas e o câncer de cabeça e pescoço e suas abordagens de tratamento, já que na literatura esses fatores são apresentados como fatores de risco para disfagia orofaríngea na UTI^{2,3,12,13}. Além disso, também foram incluídas outras variáveis que poderiam ter relação com o desfecho estudado (contra-indicação da alimentação por via oral), como o SAPS 3, a insuficiência cardíaca grave, a fração de ejeção, o *delirium* e o uso de bloqueadores neuromusculares na ventilação mecânica. No entanto, a maioria das variáveis selecionadas não apresentaram critério de entrada no modelo de regressão múltipla ($p < 0,20$), o que pode estar relacionado ao tamanho da amostra deste estudo.

Verificou-se no presente estudo o AVC como doença encefálica adquirida mais frequente, presente em 36 pacientes (28,1%). Sabe-se que o AVC pode resultar em danos ao processo de deglutição, já que o mesmo trata-se de um processo complexo que envolve ambos os hemisférios cerebrais, recruta inúmeros músculos e nervos cranianos, além de exigir uma coordenação voluntária e involuntária^{2,7,14}. As funções físicas e cognitivas após o AVC influenciam diretamente na deglutição do indivíduo afetado. Fadiga, diminuição do nível de alerta, incapacidade de manter o alinhamento da cabeça e do tronco, alteração no controle postural e tônus reduzido, problemas de comunicação, dificuldades perceptivas visuais e depressão são fatores que ocasionam os transtornos de deglutição^{14,15}.

Neste estudo, pôde-se evidenciar que houve maior tempo de ocorrência de IOT nos pacientes com via oral contra-indicada na primeira avaliação. A influência da IOT na biomecânica da deglutição é frequentemente evidenciada na literatura, descrevendo que a presença do tubo de ventilação em contato com as estruturas de vias aéreas pode gerar lesões nas mucosas, principalmente em intubações traumáticas ou prolongadas e também quando os

tubos são de grande calibre. Este contato compromete a proteção das vias aéreas inferiores devido à possível redução da elevação, anteriorização e estabilização hiolaríngea durante a deglutição^{13,16,17} e também pelas prováveis alterações no fechamento das pregas vocais no momento da apneia da deglutição¹⁸, na redução da pressão aérea subglótica e diminuição das pressões inspiratórias e expiratórias^{13,19}. Salienta-se que a pressão aérea subglótica é necessária para que haja adequada proteção de via aérea inferior durante a deglutição. Sendo assim, quando ela apresenta uma redução, consequentemente, poderá haver disfagia²⁰. Ademais, pode haver alteração da sensibilidade orofaríngea e laríngea, bem como a redução na força e mobilidade da musculatura orofacial, prejudicando, assim, a segurança do processo de deglutição, e podendo causar disfagia e risco de broncoaspiração^{5,20,21}.

Em relação ao tempo de internação no CTI prévio à avaliação fonoaudiológica, pôde-se observar mediana de sete dias de internação dos pacientes que apresentaram contra-indicação da alimentação via oral na avaliação fonoaudiológica (FOIS 1), enquanto a mediana dos pacientes em FOIS 2 a 7 foi de 4 dias ($p = 0,006$), sendo evidenciado risco do desfecho nada por via oral de 4% e 5% na análise de regressão simples e multivariada, respectivamente, a cada dia de internação no CTI. Com isso, acredita-se que fatores como oscilações nos níveis de consciência e fraqueza muscular adquirida na unidade de tratamento intensivo, frequentemente observados em pacientes com maior tempo de internação, também possam estar relacionadas à contra-indicação da via oral segura, pois estudos trazem esses fatores como potenciais para o surgimento de disfagia^{2,3,22}.

A fraqueza muscular adquirida na UTI tem como características o comprometimento da inervação, da musculatura periférica e dos músculos respiratórios, podendo evoluir inclusive para insuficiência respiratória aguda^{22,23,24}. Um estudo de revisão²⁵ relata que os pacientes com internação prolongada adquirem fraqueza generalizada decorrentes do imobilismo, atingindo o sistema músculo esquelético, respiratório, entre outros. O referido estudo também reforça a dificuldade da avaliação da fraqueza muscular na UTI, pois além da escassez de estudos sobre o tema, as escalas de avaliação não são específicas para a população que foi avaliada²⁵. E este é um dos motivos pelo qual no presente estudo este dado não foi coletado.

Quanto ao *delirium*, este foi considerado apenas no dia da avaliação fonoaudiológica. No entanto alguns estudos^{26,27} apontam para a importância do monitoramento do *delirium*, sugerindo uma avaliação diária, o que pode modificar as condutas relacionadas à indicação ou à contraindicação da alimentação por via oral.

Ressalta-se, ainda, a alta prevalência de disfagia nos pacientes deste estudo, com risco de aspiração de uma ou mais consistências e até mesmo a contraindicação total de alimentação por via oral, já que 111 (86,6% da amostra) pacientes apresentaram graus de disfagia do leve a moderado, até o grave. Este achado reforça a importância do fonoaudiólogo nestas unidades, que deve auxiliar na tomada de decisão em relação à via de alimentação mais segura e à indicação das consistências da dieta em conjunto com equipe multiprofissional. Com a atuação fonoaudiológica, pode-se minimizar a ocorrência de aspiração laringotraqueal, viabilizando a indicação da alimentação por via oral mais eficiente e segura para cada paciente, impactando também na redução do tempo de internação hospitalar e dos custos hospitalares^{28,29,30}.

Sugere-se a realização de novos estudos em amostras maiores e com modelo de análise semelhante ao da presente pesquisa para que seja possível evidenciar o efeito dos fatores de risco para disfagia e demais variáveis clínicas nos desfechos relacionados à alimentação por via oral segura. Além disso, outros desfechos relacionados à avaliação clínica da deglutição também podem ser estudados. Por fim, já que dias de IOT apresentaram associação ao desfecho “nada por via oral” e devido à impossibilidade de dicotomizar esta variável, sugere-se adotar como critério de inclusão a presença de IOT.

Conclusão

A partir da análise dos resultados deste estudo, pôde-se concluir que quanto maior o tempo de internação prévio à avaliação fonoaudiológica, maior é o risco de contraindicação fonoaudiológica da alimentação por via oral segura e de ocorrer aspiração laringotraqueal. Foi evidenciada associação entre maior tempo de intubação orotraqueal com a contraindicação da alimentação por via oral.

Referências

1. Conselho Federal de Fonoaudiologia. Resolução CFFa nº 383, de 20 de março de 2010. Dispõe sobre as atribuições e competências relativas à especialidade em Disfagia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2010.
2. Macht M, Wimbish T, Bodine C, Moss M. ICU-acquired swallowing disorders. *Crit Care Med*. 2013; 41(10): 2396–2405. doi: 10.1097/CCM.0b013e31829caf33.
3. Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, Schefold JC. Dysphagia in the intensive care unit: Epidemiology, mechanisms, and clinical management. *Crit Care*. 2019; 23(1): 1–11. doi: 10.1186/s13054-019-2400-2.
4. Andrade PA, Santos CA dos, Firmino HH, Rosa C de OB. The importance of dysphagia screening and nutritional assessment in hospitalized patients. *Einstein (São Paulo)*. 2018; 16(2):eAO4189. doi: 10.1590/S1679-45082018AO4189.
5. Padovani AR, Moraes DP, Sassi FC, Andrade CRF de. Avaliação clínica da deglutição em unidade de terapia intensiva. *CoDAS*. 2013; 25(1): 1–7.
6. Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF de. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol*. 2007; 12(3): 199-205. doi: 10.1590/S1516-80342007000300007.
7. Cray MA, Mann GDC, Groher ME. Initial Psychometric Assessment of a Functional Oral Intake Scale for Dysphagia in Stroke Patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005; 86(8): 1516–20. doi: 10.1016/j.apmr.2004.11.049.
8. Sassi FC, Medeiros GC de, Zambon LS, Zilberstein B, Andrade CRF de. Avaliação e classificação da disfagia pós-extubação em pacientes críticos. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2018; 45(3): e1687. doi: 10.1590/0100-6991e-20181687.
9. Schefold JC, Berger D, Zürcher P, Lensch M, Perren A, Jakob SM et al. Dysphagia in Mechanically Ventilated ICU Patients (DYnAMICS): A Prospective Observational Trial. *Crit Care Med*. 2017; 45(12): 2061–9. doi: 10.1097/CCM.0000000000002765.
10. Malandraki GA, Markaki V, Georgopoulos VC, Psychogios L, Nanas S. Postextubation Dysphagia in Critical Patients: A First Report From the Largest Step-Down Intensive Care Unit in Greece. *Am J Speech Lang Pathol*. 2016; 25(2): 150–6. doi: 10.1044/2015_AJSLP-14-0069.
11. Matos, J et al. Alterações na Deglutição após Entubação Orotraqueal Prolongada: Prevalência e Evolução. *Revista da SPMFR*. 2021; 33(1): 10-17.
12. Souza, C. L. M. et al. Rastreo do risco de disfagia em pacientes internados em um hospital universitário. *Distúrb Comum*. 2020; 32(2): 277-284.
13. Teixeira, J. M.; dos Passos, K. D. O.; Rockenbach, S. P. Características de deglutição e ingestão oral pré e pós acompanhamento fonoaudiológico de pacientes traqueostomizados internados em um hospital universitário. *Distúrb Comum*. 2022; 34(3): e52646-e52646.
14. Rosendo, B. V. Y.; Gonçalves, L. F.; Mituuti, C. T.; Haas, P. Fatores associados à disfagia em pacientes com AVC: uma revisão sistemática. *Rev Neurociênc*. 2021; 29: 1-24.



15. Mourão AM, Lemos SMA, Almeida EO, Vicente LCC, Teixeira AL. Frequência e fatores associados à disfagia após acidente vascular cerebral. *CoDAS*. 2016; 28(1): 66-70.
16. Martins RHG, Dias NH, Braz JRC, Castilho EC. Complicações das vias aéreas relacionadas à intubação endotraqueal. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2004; 70(5): 671-7.
17. Gacek RR, Gacek MR, Montgomery WW. Evidence for laryngeal paralysis in cricoarytenoid joint arthritis. *Laryngoscope*. 1999;109(2): 279-83.
18. Daya H, Fawcett WJ, Weir N. Vocal fold palsy after use of the laryngeal mask airway. *J Laryngol Otol.* 1996; 110(4): 383-4.
19. Moreira PM et al. Avaliação da Força Muscular Respiratória em Pacientes Submetidos à Ventilação Mecânica Prolongada Pré e Pós Extubação em um Hospital de Fortaleza/CE. *J Health Bio Sci.* 2014; 2(2): 57-61
20. Oliveira ACM de, Friche AA de L, Salomão MS, Bougo GC, Vicente LCC. Predictive factors for oropharyngeal dysphagia after prolonged orotracheal intubation. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* 2018; 84(6): 722-8.
21. Perren A, Zürcher P, Schefold JC. Clinical Approaches to Assess Post-extubation Dysphagia (PED) in the Critically Ill. *Dysphagia*. 2019; 34(4): 475-86.
22. Silva, C. D. L. N.; Rodrigues, M. B.; Miura, C. R. M. Manifestações físicas da Síndrome Pós Unidade de Terapia Intensiva e a funcionalidade do sobrevivente: revisão integrativa. *Br J Health Rev*, 2021; 4(4): 17311-17328.
23. Godoy MDP, Costa HLL de S, Neto AE da S, Serejo AL da C, Souza LC de, Kalil MR, et al. Fraqueza muscular adquirida na UTI (ICU-AW): efeitos sistêmicos da eletroestimulação neuromuscular. *Rev Bras Neurol.* 2015; 51(4): 110-3.
24. Werle, R. W. et al. Análise da força muscular respiratória pico de tosse reflexa e tempo de ventilação mecânica em pacientes com e sem disfagia. *ASSOBRAFIR Ciência*. 2019; 5(2): 11-24.
25. Maturana MJ, Antunes AL, Bento BTS, Ribas PRS, Aquim EE. Escalas de avaliação funcional em Unidade de Terapia Intensiva (UTI): revisão sistemática. *Rev. Inspir.: Mov. Saúde*. 2017; 13(2): 21-9.
26. Faria R da SB, Moreno RP. Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. *Rev. bras. ter. intensiva*. 2013; 25(2): 137-47.
27. Coutinho, AFP; Lopes, JL; Carneiro, CS et al. O Manejo Não Farmacológico do Delirium Sob a Ótica de Enfermeiros de uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto. *Rev Fund Care Online*. 2019; 11(5): 1242-1249.
28. Furkim AM, Sacco AB de F. Eficácia da fonoterapia em disfagia neurogênica usando a Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (FOIS) como marcador. *Revista CEFAC*. 2008; 10(4): 503-1
29. Patel DA, Krishnaswami S, Steger E, Conover E, Vaezi MF, Ciucci MR, et al. Economic and survival burden of dysphagia among inpatients in the United States. *Dis Esophagus*. 2017; 31(1): 1-7.
30. Batista, M. M. D. S. L.; Brito, F. E. V.; de Araújo, M. S. D. S. Indicadores de qualidade, reintrodução de alimentação por via oral e a atuação fonoaudiológica na UTI. *Res., Soc. Dev.* 2021; 10(10): e390101018950-e390101018950.

