

## Artigos originais

## Autoavaliação da qualidade de vida, risco para disfagia e alteração de deglutição em pacientes internados com COVID-19

*Quality-of-life self-assessment, risk of dysphagia, and swallowing disorders in COVID-19 inpatients*Renata Mendonça de Barros<sup>1,2</sup><https://orcid.org/0000-0002-2917-3285>Felipe Moreti<sup>1,2</sup><https://orcid.org/0000-0001-8482-9702>Aline Medeiros Gonçalves de Menezes<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-5020-1498>Fernanda de Lima Ferreira<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-9253-6173>Jaqueline Drigo da Fonseca<sup>1,2</sup><https://orcid.org/0000-0002-9944-0377>Tairine de Santana Souza<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-0587-0086>Valéria Cardoso de Melo<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0001-9094-8863>

<sup>1</sup> Complexo de Saúde de São Bernardo do Campo - CSSBC, São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup> Centro Universitário Faculdade de Medicina do ABC - FMABC, Santo André, São Paulo, Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



## RESUMO

**Objetivos:** identificar o impacto de alterações na deglutição e queixa de disfagia na autoavaliação da qualidade de vida e na autoavaliação da alimentação de pacientes internados com COVID-19. **Métodos:** participaram do estudo 54 indivíduos acima de 18 anos com COVID-19 internados, submetidos à avaliação clínica da deglutição por fonoaudiólogo, classificados em relação à ingestão alimentar pela escala FOIS e grau da disfagia, que preencheram um questionário de caracterização da amostra e os protocolos SWAL-QOL e EAT-10.

**Resultados:** a condição respiratória determinou piores resultados na autoavaliação da qualidade de vida no domínio Fadiga, na definição da ingestão de alimentos via oral e na classificação da gravidade da disfagia. Indivíduos do gênero feminino apresentaram pior autoavaliação da qualidade de vida nos domínios Deglutição como um fardo e Seleção do alimento. Houve associação entre queixa de deglutição e pior autoavaliação da alimentação. Pacientes em risco para disfagia apresentaram pior autoavaliação da qualidade de vida em cinco dos 11 domínios, pior nível de ingestão de alimentos via oral e pior gravidade da disfagia.

**Conclusão:** pacientes internados com COVID-19 comumente apresentam queixas de deglutição e encontram-se em risco para disfagia, apresentando pior autoavaliação da qualidade de vida, menor nível em classificação da escala de ingestão de alimentos via oral e pior classificação da gravidade da disfagia.

**Descritores:** Transtornos de Deglutição; COVID-19; Qualidade de Vida; Dieta; Inquéritos e Questionários; Hospitalização

## ABSTRACT

**Purpose:** to identify the impact of swallowing changes and dysphagia complaints on quality-of-life and eating self-assessments of COVID-19 inpatients.

**Methods:** the study comprised 54 COVID-19 inpatients above 18 years old, whose swallowing was clinically assessed by a speech-language-hearing therapist. They were classified regarding food intake (with the FOIS scale) and degree of dysphagia. They also filled out a sample characterization questionnaire and the SWAL-QOL and EAT-10 protocols.

**Results:** the respiratory condition led to worse quality-of-life self-assessment Fatigue results, oral food intake and dysphagia severity classifications. Females had worse quality-of-life self-assessment Burden and Food selection scores. Swallowing complaints were associated with worse eating self-assessments. Patients at risk of dysphagia had worse quality-of-life self-assessments in five out of the 11 domains, worse oral food intake levels, and worse dysphagia severity.

**Conclusion:** COVID-19 inpatients commonly have swallowing complaints and are at risk of dysphagia, with worse quality-of-life self-assessment, lower oral food intake classification, and worse dysphagia severity rating.

**Keywords:** Deglutition Disorders; COVID-19; Quality of Life; Diet; Surveys and Questionnaires; Hospitalization

Recebido em: 28/09/2022

Aceito em: 20/11/2022

## Endereço para correspondência:

Renata Mendonça de Barros  
Complexo de Saúde de São Bernardo do Campo - CSSBC  
Rua Joaquim Nabuco, 380 - Centro  
CEP: 09720-610 - São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil  
E-mail: [renata.barros@chmsbc.org.br](mailto:renata.barros@chmsbc.org.br)

## INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo coronavírus, denominada COVID-19, teve início na cidade de Wuhan na China em dezembro de 2019, gerando um perigoso e mortal desastre na saúde pública em dimensão mundial<sup>1</sup>. A COVID-19, causadora da síndrome respiratória aguda grave, apresenta ampla gravidade sintomática<sup>2</sup>, podendo variar de quadros gripais leves a pneumonia grave<sup>3</sup>. Tais sintomas podem exigir necessidade de internação hospitalar, incluindo unidade de terapia intensiva<sup>2,4</sup>.

Indivíduos com COVID-19 geralmente desenvolvem sinais e sintomas advindos de problemas respiratórios leves e febre persistente em média de 5 a 6 dias após a infecção (período médio de incubação de 5 a 6 dias, intervalo de 1 a 14 dias)<sup>3</sup>. Estudo recente com 55.924 casos confirmados de COVID-19 mostrou que os sintomas mais comuns são: febre (87,9%), tosse seca (67,7%), fadiga (38,1%), produção de escarro (33,4%), dispneia (18,6%), dor de garganta (13,9%), cefaleia (13,6%), mialgia ou artralgia (14,8%), calafrios (11,4%), náuseas ou vômitos (5%), congestão nasal (4,8%), diarreia (3,7%), hemoptise (0,9%) e congestão conjuntival (0,8%)<sup>5</sup>.

A gravidade sintomática na COVID-19 é ampla<sup>2</sup> e o tempo prolongado de internação pode aumentar o risco destes pacientes num desfecho indesejado<sup>2,4,6</sup>. Risco é um conceito multidimensional que inclui diversos atributos do paciente, como idade, gênero, instabilidade clínica, diagnóstico principal, dentre outros<sup>6,7</sup>. A internação hospitalar aumenta a incidência de risco para disfagia orofaríngea<sup>8</sup>.

Estudo recente com 2.465 pacientes hospitalizados em hospital universitário, que foram incluídos em rastreio por meio do EAT-10<sup>9</sup>, instrumento descrito também na literatura para composição de triagem padrão da deglutição e risco de disfagia em pacientes em COVID-19<sup>10</sup>, mostrou risco para disfagia em 7,8% dos pacientes.

Dentre as muitas alterações físicas e emocionais que pacientes com diagnóstico de infecção por COVID-19 apresentam, as alterações de deglutição são de grande relevância. A disfagia como sintoma pode estar relacionada à aspiração, pneumonia, desnutrição, aumento no tempo de internação e risco de mortalidade<sup>11-14</sup>.

Muitos pacientes podem recuperar a função de deglutição normal ou funcional após intubação e traqueostomia com conseqüente decanulação em resposta efetiva à reabilitação fonoaudiológica<sup>15</sup>. As

alterações de deglutição também influenciam inevitavelmente a qualidade de vida dos pacientes<sup>16</sup>, podendo apresentar correlação negativa e significativa entre qualidade de vida e a gravidade da disfagia<sup>17</sup> nos pacientes internados com COVID-19.

Assim, essa pesquisa teve como objetivo geral identificar o impacto de alterações na deglutição e queixa de disfagia na autoavaliação da qualidade de vida e na autoavaliação da alimentação de pacientes internados com infecção causada pelo vírus da COVID-19 e como objetivos secundários verificar a influência da condição respiratória, gênero e idade na deglutição e qualidade de vida de indivíduos com COVID-19.

## MÉTODOS

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do ABC \ Fundação do ABC - FMABC, Brasil, sob o parecer nº 4.991.692 de 23 de setembro de 2021 e todos os indivíduos envolvidos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Casuística, critérios de inclusão e exclusão

Foi realizado um estudo transversal e quantitativo, com amostra de conveniência, composta por pacientes internados que preencheram os critérios de inclusão (pacientes adultos internados com diagnóstico confirmado de COVID-19, nas unidades hospitalares da instituição) e exclusão (pacientes em intubação orotraqueal no momento da coleta, alterações neurológicas, psicológicas ou psiquiátricas que não permitiam a adequada aplicação dos instrumentos de autoavaliação; idade inferior a 18 anos; doenças e/ou sequelas anatômicas e/ou funcionais que interferissem na dinâmica da deglutição prévia, independentemente do diagnóstico de COVID-19) do estudo. O período de coleta foi de outubro de 2021 até janeiro de 2022.

Assim, foram incluídos neste estudo 54 indivíduos adultos acima de 18 anos com diagnóstico confirmado de infecção por COVID-19 internados.

## Procedimentos

Os indivíduos passaram por avaliação clínica da deglutição realizada por fonoaudiólogo, rotina do serviço nos pacientes internados, iniciada por avaliação do sistema sensorio-motor oral, seguido por avaliação da deglutição de saliva e oferta de alimentos nas diferentes consistências (líquido fino, pastoso

e sólido), de preferência pela auto-oferta e, quando necessário, com auxílio do fonoaudiólogo. Por meio da ausculta cervical, medidas de oximetria e sinais clínicos do paciente, concluiu-se a avaliação clínica da deglutição, confirmando presença ou não de disfagia e grau de classificação (leve, moderada ou grave), além da sugestão e definição da via mais segura de alimentação. Após a avaliação clínica da deglutição, os pacientes preencheram, juntamente com o fonoaudiólogo avaliador, os seguintes instrumentos:

**1. Questionário de identificação e caracterização da amostra:** iniciais do nome, idade, data de nascimento, gênero, diagnóstico médico confirmado de COVID-19, condição respiratória no momento da coleta (ar ambiente, cateter de O<sub>2</sub>, máscara de Venturi, máscara não reinalante ou cateter de alto fluxo) e presença ou ausência de queixas de deglutição.

**2. Quality of Life in Swallowing Disorders - SWAL-QOL - Qualidade de Vida em Disfagia<sup>18,19</sup>:** protocolo de autoavaliação da qualidade de vida relacionado à disfagia, composto por 44 itens dispostos em 11 domínios: Deglutição como um fardo, Desejo de se alimentar, Tempo de se alimentar, Frequência dos sintomas, Seleção do alimento, Comunicação, Medo de se alimentar, Saúde mental, Social, Sono e Fadiga, com escores de zero a 100 para cada um dos domínios, sendo que quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida relacionada à disfagia do respectivo domínio.

**3. Instrumento de Autoavaliação da Alimentação - Eating Assessment Tool - EAT-10<sup>20,21</sup>:** protocolo com 10 questões e um escore total que varia de 0 a 40 pontos. O instrumento possui nota de corte de 3 pontos<sup>21</sup>, evidenciando indivíduos com risco para disfagia para os escores iguais ou superiores à nota de corte<sup>21</sup>.

Após o término da avaliação clínica da deglutição e preenchimento dos questionários acima descritos, o fonoaudiólogo avaliador classificou a ingestão alimentar e a alteração de deglutição:

**4. Escala funcional de ingestão por via oral - Functional Oral Intake Scale - FOIS<sup>22</sup>:** a FOIS é uma escala ordinal que reflete a ingestão oral funcional de pacientes com disfagia, em sete níveis, a saber, nível 1 - nada por via oral; nível 2 - dependente de via alternativa e mínima via oral de algum alimento ou líquido; nível 3 - dependente de via alternativa com consistente via oral de alimento ou líquido; nível 4 - via oral total de uma única consistência; nível 5 - via oral total com múltiplas consistências, porém com necessidade de

preparo especial ou compensações; nível 6 - via oral total com múltiplas consistências, porém sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares; nível 7 - via oral total sem restrições.

**5. Classificação da deglutição / disfagia<sup>23</sup>:** deglutição normal / funcional (sem alterações de deglutição), disfagia leve (alteração do esfíncter labial, incoordenação de língua, atraso para desencadear o reflexo de deglutição, ausência de tosse, sem redução acentuada da elevação da laringe, sem alteração da qualidade vocal após a deglutição e ausculta cervical sem alteração), disfagia moderada (alteração do esfíncter labial, incoordenação de língua, atraso ou ausência do reflexo de deglutição, ausência de tosse, presença de tosse antes, durante ou após a deglutição, redução na elevação da laringe, alteração da qualidade vocal após a deglutição e ausculta cervical alterada) ou disfagia grave (atraso ou ausência do reflexo de deglutição, redução na elevação da laringe, ausência de tosse, presença de tosse antes, durante ou após a deglutição, alteração da qualidade vocal após a deglutição, alteração respiratória evidente, deglutição incompleta e ausculta cervical alterada). Para as análises deste estudo, foram atribuídos os valores numéricos 0 para deglutição normal/funcional, 1 para disfagia leve, 2 para disfagia moderada e 3 para disfagia grave.

## Análise de dados

Os dados foram analisados de forma descritiva e inferencial, utilizando-se o software SPSS 25.0. Foi considerado um nível de significância de 5% para as análises inferenciais.

Na análise descritiva das variáveis quantitativas, foram calculadas as medidas de tendência central (média e mediana), variabilidade (desvio-padrão) e posição (mínimo, máximo, primeiro e terceiro quartis). Na análise descritiva das variáveis qualitativas, foram calculadas a frequência absoluta e a frequência relativa percentual. As variáveis quantitativas foram submetidas a análise de normalidade com o Teste Shapiro Wilk e apresentaram-se não-normais.

A análise inferencial de comparação das variáveis quantitativas não-normais e qualitativas nominais entre dois grupos independentes foi realizada com o Teste de Mann-Whitney. A análise inferencial de comparação das variáveis quantitativas não-normais em função de múltiplos grupos independentes foi realizada com o Teste de Kruskal-Wallis. Nos casos em que houve diferença estatística no teste de Kruskal-Wallis, foi

realizada a comparação por pairwise e os valores de significância foram ajustados pela correção de Bonferroni para múltiplos testes. A análise inferencial de associação entre as variáveis qualitativas nominais de duas categorias foi realizada com o teste Qui-quadrado de Pearson. A correlação entre as variáveis quantitativas não-normais e qualitativas ordinais foi realizada com o Teste de Correlação de Spearman.

## RESULTADOS

Participaram do presente estudo 54 pacientes internados por infecção pela COVID-19 com idades entre 22 e 86 anos, média de 53 anos e quatro meses, sendo 20 do gênero feminino (37,04%) e 34 do gênero masculino (62,96%). Foram mais frequentes os pacientes cuja condição respiratória necessitava de uso de O<sub>2</sub> (n=45; 83,33%), sendo as mais frequentes a máscara não reinalante (n=24; 44,44%) e cateter de O<sub>2</sub> (n=21; 38,89%). A maior parte dos pacientes apresentava queixa de deglutição (n=44; 81,48%).

Com relação aos 11 domínios do SWAL-QOL, as piores médias foram para os domínios Sono (57,18), Tempo de se alimentar (61,81) e Fadiga (70,06); já as melhores médias foram para os domínios Social (96,20), Comunicação (90,97) e Frequência dos sintomas (90,64). A média do escore do EAT-10 foi 4,24 pontos, sendo que 61,11% se encontravam acima da nota de corte de três pontos para risco de disfagia. A FOIS apresentou média de 5,28, estando entre os Níveis 5 (via oral total com múltiplas consistências, porém, com necessidade de preparo especial ou compensações) e 6 (via oral total com múltiplas consistências, porém sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares). A classificação da disfagia apresentou média de 0,98,

estando entre 0 (deglutição normal / funcional) e 1 (disfagia leve).

A Tabela 1 mostra que a classificação da disfagia se correlacionou negativamente aos domínios Deglutição como um fardo e Saúde mental do SWAL-QOL, negativamente ao nível de classificação na FOIS e positivamente ao escore da EAT-10; o nível de classificação da FOIS se correlacionou de forma negativa com o domínios Desejo de se alimentar do SWAL-QOL e ao escore da EAT-10, além de observar-se correlação positiva com os domínios Saúde mental e Fadiga do SWAL-QOL; já o escore da EAT-10 se relacionou de forma negativa com os domínios Deglutição como um fardo, Frequência de sintomas, Medo de se alimentar, Saúde mental, Sono e Fadiga do SWAL-QOL.

Entre os domínios do SWAL-QOL, observou-se correlação positiva entre o escore do domínio Fadiga e o escore dos domínios Frequência de sintomas, Medo de se alimentar, Saúde mental e Sono; o escore do domínio Sono se relacionou de forma negativa com o escore do domínio Tempo de se alimentar; os escores do domínio Social se relacionaram de forma positiva com os do domínio Medo de se alimentar; os escores do domínio Saúde mental se relacionaram de forma positiva com os escores dos domínios Deglutição como um fardo, Frequência de sintomas, Seleção de alimento e Medo de se alimentar; os escores dos domínios Medo de se alimentar e Comunicação se relacionaram de forma positiva também com os do domínio Frequência de sintomas; os escores dos domínios Seleção de alimento e Frequência de sintomas se relacionaram de forma positiva também com os do domínio Deglutição como um fardo e os escores dos domínios Tempo de se alimentar e Desejo de se alimentar também se relacionaram de forma positiva.

**Tabela 1.** Correlação entre as variáveis Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia, Instrumento de Autoavaliação da Alimentação, Escala Funcional de Ingestão por Via Oral e classificação da disfagia em pacientes internados com COVID-19

		SWAL-QOL Deglutição como um fardo	SWAL-QOL Desejo de se alimentar	SWAL-QOL Tempo de se alimentar	SWAL-QOL Frequência de sintomas	SWAL-QOL Seleção do alimento	SWAL-QOL Comunicação	SWAL-QOL Medo de se alimentar	SWAL-QOL Saúde mental	SWAL-QOL Social	SWAL-QOL Sono	SWAL-QOL Fadiga	EAT-10	FOIS
SWAL-QOL	r	0,136												
Desejo de se alimentar	p-valor	0,328												
SWAL-QOL	r	-0,010	0,422											
Tempo de se alimentar	p-valor	0,945	0,001*											
SWAL-QOL	r	0,433	-0,061	0,073										
Frequência de sintomas	p-valor	0,001*	0,660	0,597										
SWAL-QOL	r	0,500	0,148	0,011	0,257									
Seleção do alimento	p-valor	<0,001*	0,284	0,937	0,060									
SWAL-QOL	r	0,210	0,257	0,113	0,369	0,185								
Comunicação	p-valor	0,128	0,060	0,415	0,006*	0,180								
SWAL-QOL	r	0,248	-0,025	0,132	0,507	0,185	0,205							
Medo de se alimentar	p-valor	0,071	0,860	0,342	<0,001*	0,181	0,136							
SWAL-QOL	r	0,621	-0,101	0,037	0,602	0,360	0,227	0,319						
Saúde mental	p-valor	<0,001*	0,469	0,789	<0,001*	0,008*	0,098	0,019*						
SWAL-QOL	r	0,047	-0,026	0,134	0,115	-0,013	-0,135	0,289	-0,133					
Social	p-valor	0,736	0,854	0,333	0,406	0,924	0,331	0,034*	0,337					
SWAL-QOL	r	0,059	0,021	-0,291	-0,038	0,141	0,072	-0,012	0,005	-0,063				
Sono	p-valor	0,672	0,881	0,033*	0,784	0,309	0,607	0,932	0,970	0,651				
SWAL-QOL	r	0,129	-0,076	-0,147	0,384	0,129	0,119	0,406	0,381	-0,148	0,399			
Fadiga	p-valor	0,353	0,584	0,288	0,004*	0,351	0,393	0,002*	0,005*	0,285	0,003*			
EAT-10	r	-0,373	0,114	-0,064	-0,591	-0,255	-0,241	-0,354	-0,522	-0,181	-0,314	-0,392		
	p-valor	0,005*	0,410	0,645	<0,001*	0,063	0,079	0,009*	<0,001*	0,190	0,021*	0,003*		
FOIS	r	0,202	-0,270	-0,249	0,203	0,110	0,055	0,221	0,462	0,029	0,249	0,287	-0,484	
	p-valor	0,144	0,049*	0,070	0,141	0,429	0,693	0,108	<0,001*	0,836	0,070	0,035*	<0,001*	
Classificação da disfagia	r	-0,379	0,053	0,056	-0,238	-0,040	-0,246	-0,168	-0,506	-0,041	-0,143	-0,111	0,381	-0,687
	p-valor	0,005*	0,705	0,689	0,083	0,775	0,073	0,225	<0,001*	0,771	0,302	0,425	0,004*	<0,001*

Teste de Correlação de Spearman

**Legenda:** r = coeficiente de correlação; \* =  $p < 0,05$ ; SWAL-QOL = Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia; EAT-10 = Instrumento de Autoavaliação da Alimentação; FOIS = Escala Funcional de Ingestão por Via Oral

Com relação à variável idade dos pacientes internados com COVID-19, não houve correlação entre os domínios do SWAL-QOL, EAT-10, FOIS e classificação da disfagia. Já com relação à variável gênero, pacientes internados com COVID-19 do gênero feminino apresentaram médias dos escores mais baixos que os do gênero masculino nos domínios Deglutição como um fardo (feminino = 58,13, masculino = 82,72;  $p=0,018$ ) e Seleção do alimento (feminino = 70,75, masculino = 90,81;  $p=0,003$ ) do SWAL-QOL.

Visualiza-se na Tabela 2 que houve diferença no domínio Fadiga do SWAL-QOL, na FOIS e na classificação da disfagia em função da condição respiratória

atual em pacientes internados com COVID-19. A análise post-hoc mostrou que, no domínio Fadiga do SWAL-QOL, os pacientes com condição respiratória de cateter de  $O_2$  apresentaram valores significativamente maiores que os com máscara não reinalante. Para a variável FOIS, os pacientes com condição respiratória de ar ambiente apresentaram nível significativamente maior que os com máscara não reinalante e cateter de  $O_2$ . Já na variável classificação da disfagia, os pacientes com condição respiratória de ar ambiente apresentaram classificação significativamente menor que os com máscara não reinalante e cateter de  $O_2$ .

**Tabela 2.** Comparação das variáveis Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia, Instrumento de Autoavaliação da Alimentação, Escala Funcional de Ingestão por Via Oral e classificação da disfagia em função da variável condição respiratória atual em pacientes internados com COVID-19

Variável	Condição respiratória atual	Média	DP	p-valor	pairwise
SWAL-QOL Deglutição como um fardo	Ar ambiente	70,83	31,87	0,885	
	Cateter de O <sub>2</sub>	76,19	26,19		
	Máscara não reinalante	72,40	32,55		
SWAL-QOL Desejo de se alimentar	Ar ambiente	75,00	24,30	0,919	
	Cateter de O <sub>2</sub>	75,79	24,57		
	Máscara não reinalante	76,74	31,28		
SWAL-QOL Tempo de se alimentar	Ar ambiente	68,06	37,56	0,728	
	Cateter de O <sub>2</sub>	61,31	40,49		
	Máscara não reinalante	59,90	39,01		
SWAL-QOL Frequência de sintomas	Ar ambiente	88,89	11,32	0,916	
	Cateter de O <sub>2</sub>	91,41	7,57		
	Máscara não reinalante	90,63	7,87		
SWAL-QOL Seleção do alimento	Ar ambiente	86,11	15,87	0,362	
	Cateter de O <sub>2</sub>	88,69	18,50		
	Máscara não reinalante	80,21	24,15		
SWAL-QOL Comunicação	Ar ambiente	87,50	19,76	0,228	
	Cateter de O <sub>2</sub>	87,50	26,22		
	Máscara não reinalante	95,31	14,19		
SWAL-QOL Medo de se alimentar	Ar ambiente	84,03	24,43	0,391	
	Cateter de O <sub>2</sub>	79,17	22,65		
	Máscara não reinalante	75,00	24,24		
SWAL-QOL Saúde mental	Ar ambiente	95,56	5,83	0,089	
	Cateter de O <sub>2</sub>	81,90	26,15		
	Máscara não reinalante	70,42	34,45		
SWAL-QOL Social	Ar ambiente	100,00	0,00	0,086	
	Cateter de O <sub>2</sub>	90,24	30,02		
	Máscara não reinalante	100,00	0,00		
SWAL-QOL Sono	Ar ambiente	51,39	35,60	0,225	
	Cateter de O <sub>2</sub>	66,07	36,69		
	Máscara não reinalante	51,56	32,41		
SWAL-QOL Fadiga	Ar ambiente	78,70	25,72	0,024*	Cateter de O <sub>2</sub> > Máscara não reinalante (p=0,036)
	Cateter de O <sub>2</sub>	79,37	22,76		
	Máscara não reinalante	58,68	27,42		
EAT-10	Ar ambiente	3,11	3,62	0,257	
	Cateter de O <sub>2</sub>	3,81	4,15		
	Máscara não reinalante	5,04	3,84		
FOIS	Ar ambiente	6,56	0,73	<0,001*	Ar ambiente > Máscara não reinalante (p<0,001) = Cateter de O <sub>2</sub> (p=0,007)
	Cateter de O <sub>2</sub>	5,05	1,53		
	Máscara não reinalante	5,00	0,98		
Classificação da disfagia	Ar ambiente	0,33	0,50	<0,001*	Ar ambiente < Máscara não reinalante (p=0,008) = Cateter de O <sub>2</sub> (p<0,001)
	Cateter de O <sub>2</sub>	1,29	0,64		
	Máscara não reinalante	0,96	0,55		

Teste de Kruskal-Wallis e pairwise, com correção de Bonferroni

**Legenda:** O<sub>2</sub> = oxigênio; DP = desvio padrão; \* = p<0,05; SWAL-QOL = Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia; EAT-10 = Instrumento de Autoavaliação da Alimentação; FOIS = Escala Funcional de Ingestão por Via Oral

Pacientes internados com COVID-19 que possuíam queixa de deglutição apresentaram escores menores no domínio Saúde mental do SWAL-QOL e nível mais

baixo na FOIS, bem como escore maior na EAT-10 e classificação da disfagia mais grave, que os pacientes sem queixa de deglutição, como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3.** Comparação das variáveis Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia, Instrumento de Autoavaliação da Alimentação, Escala Funcional de Ingestão por Via Oral e classificação da disfagia em função da variável queixa de deglutição em pacientes internados com COVID-19

Variável	Queixa de deglutição	Média	DP	p-valor
SWAL-QOL Deglutição como um fardo	Não	88,75	13,76	0,102
	Sim	70,17	31,23	
SWAL-QOL Desejo de se alimentar	Não	75,83	31,04	0,825
	Sim	76,14	26,69	
SWAL-QOL Tempo de se alimentar	Não	76,25	35,08	0,150
	Sim	58,52	39,14	
SWAL-QOL Frequência de sintomas	Não	90,89	11,89	0,308
	Sim	90,58	7,41	
SWAL-QOL Seleção do alimento	Não	81,25	27,16	0,981
	Sim	85,23	19,49	
SWAL-QOL Comunicação	Não	93,75	13,50	0,721
	Sim	90,34	21,88	
SWAL-QOL Medo de se alimentar	Não	81,88	25,76	0,297
	Sim	77,27	23,12	
SWAL-QOL Saúde mental	Não	98,00	3,50	0,004*
	Sim	74,77	30,93	
SWAL-QOL Social	Não	100,00	0,00	0,400
	Sim	95,34	21,06	
SWAL-QOL Sono	Não	62,50	30,62	0,693
	Sim	55,97	35,81	
SWAL-QOL Fadiga	Não	67,50	34,12	0,991
	Sim	70,64	25,51	
EAT-10	Não	1,90	3,41	0,015*
	Sim	4,77	3,88	
FOIS	Não	6,40	0,84	<0,001*
	Sim	5,02	1,27	
Classificação da disfagia	Não	0,20	0,42	<0,001*
	Sim	1,16	0,57	

Teste de Mann-Whitney

**Legenda:** DP = desvio-padrão; \* =  $p < 0,05$ ; SWAL-QOL = Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia; EAT-10 = Instrumento de Autoavaliação da Alimentação; FOIS = Escala Funcional de Ingestão por Via Oral

Considerando-se a classificação do EAT-10, observou-se maior frequência de pacientes internados com COVID-19 com resultados acima da nota de corte de três pontos, evidenciando que a quase 2/3 dos pacientes avaliados se encontraram em risco para disfagia, não havendo diferenças no EAT-10 com relação à variável idade.

De acordo com a Tabela 4, houve associação entre a presença de queixa de deglutição e a classificação no EAT-10 de acordo com a nota de corte de três pontos, com maiores escores para os pacientes internados com COVID-19 com queixas de deglutição.

**Tabela 4.** Associação das variáveis gênero, condição respiratória atual e queixa de deglutição com a classificação pelo Instrumento de Autoavaliação da Alimentação em pacientes internados com COVID-19

			EAT-10		Total	p-valor
			< 3 pontos	≥ 3 pontos		
Gênero	Feminino	n	5	15	20	0,108
		%	0,25	0,75	1	
	Masculino	n	16	18	34	
		%	0,47	0,53	1	
Total	n	21	33	54		
	%	0,39	0,61	1		
Condição respiratória atual	Ar ambiente	n	4	5	9	0,418
		%	0,44	0,56	1	
	Cateter de O <sub>2</sub>	n	10	11	21	
		%	0,48	0,52	1	
	Máscara não reinalante	n	7	17	24	
		%	0,29	0,71	1	
Total	n	21	33	54		
%	0,39	0,61	1			
Queixa de deglutição	Não	n	7	3	10	0,025*
		%	0,70	0,30	1	
	Sim	n	14	30	44	
		%	0,32	0,68	1	
Total	n	21	33	54		
	%	0,39	0,61	1		

Qui-Quadrado de Pearson

**Legenda:** n = frequência absoluta; % = frequência relativa; O<sub>2</sub> = oxigênio; \* = p<0,05; EAT-10 = Instrumento de Autoavaliação da Alimentação

Pacientes internados com COVID-19 com valores acima da nota de corte de três pontos no EAT-10 apresentaram escores menores em cinco dos 11 domínios do SWAL-QOL: Deglutição como um fardo,

Frequência de sintomas, Saúde mental, Sono e Fadiga, além de menor nível na FOIS e maior nível de classificação da disfagia, como mostra a Tabela 5.

**Tabela 5.** Comparação das variáveis Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia, Escala Funcional de Ingestão por Via Oral e classificação da disfagia em função da classificação pelo Instrumento de Autoavaliação da Alimentação em pacientes internados com COVID-19

Variável	EAT-10	Média	DP	p-valor
SWAL-QOL Deglutição como um fardo	< 3 pontos	85,71	21,39	0,017*
	≥ 3 pontos	65,91	31,76	
SWAL-QOL Desejo de se alimentar	< 3 pontos	73,41	27,46	0,505
	≥ 3 pontos	77,78	27,38	
SWAL-QOL Tempo de se alimentar	< 3 pontos	61,31	37,27	0,913
	≥ 3 pontos	62,12	40,20	
SWAL-QOL Frequência de sintomas	< 3 pontos	94,47	5,87	0,003*
	≥ 3 pontos	88,20	8,74	
SWAL-QOL Seleção do alimento	< 3 pontos	89,29	20,27	0,117
	≥ 3 pontos	81,44	20,99	
SWAL-QOL Comunicação	< 3 pontos	92,86	22,21	0,456
	≥ 3 pontos	89,77	19,63	
SWAL-QOL Medo de se alimentar	< 3 pontos	85,42	19,20	0,091
	≥ 3 pontos	73,48	24,95	
SWAL-QOL Saúde mental	< 3 pontos	93,57	8,82	0,013*
	≥ 3 pontos	69,85	33,95	
SWAL-QOL Social	< 3 pontos	100,00	0,00	0,159
	≥ 3 pontos	93,79	24,21	
SWAL-QOL Sono	< 3 pontos	74,40	26,95	0,004*
	≥ 3 pontos	46,21	35,01	
SWAL-QOL Fadiga	< 3 pontos	80,56	26,00	0,010*
	≥ 3 pontos	63,38	25,76	
FOIS	< 3 pontos	5,86	0,65	0,001*
	≥ 3 pontos	4,91	1,49	
Classificação da disfagia	< 3 pontos	0,71	0,46	0,015*
	≥ 3 pontos	1,15	0,71	

Teste de Mann-Whitney

**Legenda:** DP = desvio padrão; \* =  $p < 0,05$ ; SWAL-QOL = Protocolo Qualidade de Vida em Disfagia; EAT-10 = Instrumento de Autoavaliação da Alimentação; FOIS = Escala Funcional de Ingestão por Via Oral

## DISCUSSÃO

Pacientes criticamente doentes com COVID-19 apresentam alta incidência de disfagia agravada por desconforto respiratório, complicações neurológicas e comprometimento respiratório que prejudica a coordenação respiração-deglutição-tosse<sup>24</sup>.

Este estudo evidenciou maior número de pacientes internados do gênero masculino (62,96%) incluídos, corroborando os achados de outras pesquisas sobre o perfil epidemiológico e clínico de pacientes com COVID-19<sup>4,25</sup>.

A qualidade de vida destes pacientes é afetada principalmente nos aspectos relacionados ao sono, tempo de se alimentar e fadiga, podendo estar relacionada com as alterações respiratórias oriundas da COVID-19<sup>26</sup>, com relação à possibilidade de ingesta de alimentos via oral e gravidade da disfagia. Estudos em pacientes com COVID-19 apontaram que a disfagia é prevalente nesta população<sup>15</sup>, além

do comprometimento na qualidade de vida e saúde mental destes indivíduos<sup>27</sup>.

Mais de 80% dos pacientes incluídos neste estudo faziam uso de suporte ventilatório de oxigênio, seja por máscara não reinalante (44,44%) ou cateter de O<sub>2</sub> (38,89%). Pacientes com insuficiência respiratória aguda causada por COVID-19, geralmente, apresentam aumento da frequência respiratória (frequência respiratória > 24/minuto) e hipoxemia (SpO<sub>2</sub> < 90% em ar ambiente), o que torna a oxigenoterapia e o suporte ventilatório, cuidados de suporte para pacientes desta condição clínica<sup>26</sup>.

Os domínios Sono, Tempo de se alimentar e Fadiga foram os mais desviados no SWAL-QOL, aspectos de íntima relação com as questões respiratórias afetadas na COVID-19, sendo dois deles com importante relação com a segurança da deglutição e necessidade de preparo ou restrições alimentares e maior risco para disfagia. Este dado corrobora os achados de pesquisas que mostram que a qualidade

de vida e saúde mental do paciente infectado e/ou tratado de COVID-19 podem estar alteradas<sup>27,28</sup>.

A condição respiratória mostrou-se determinante no aspecto relacionado à fadiga do SWAL-QOL, classificação da FOIS e classificação do grau de disfagia, corroborando os achados do estudo que demonstram que o comprometimento respiratório prejudica a coordenação respiração-deglutição-tosse<sup>24</sup>, sendo a queixa de deglutição, decisiva no aspecto Saúde mental do SWAL-QOL, EAT-10, FOIS e classificação da disfagia. A literatura também demonstra que a disfagia é prevalente em pacientes internados com problemas respiratórios relacionados à COVID-19<sup>15</sup>.

O EAT-10 tem se mostrado como um importante e útil instrumento de rastreio para risco de disfagia de pacientes internados<sup>9</sup>, incluindo pacientes com COVID-19<sup>28</sup>, como um preditor da necessidade de avaliação clínica e/ou instrumental dos pacientes que falharam na triagem por meio de sua nota de corte de 3 pontos, já publicada na literatura brasileira<sup>21</sup>, sendo a FOIS uma escala importante no gerenciamento da ingestão alimentar<sup>29</sup>.

Neste estudo, a queixa de deglutição foi determinante na diferença de média do escore do EAT-10 entre < 3 pontos e ≥ 3 pontos, como mostra a nota de corte de risco para disfagia publicada na literatura nacional<sup>21</sup>.

Pacientes internados com COVID-19 e risco para disfagia apresentaram escores menores em cinco dos 11 domínios do SWAL-QOL: Deglutição como um fardo, Frequência de sintomas, Saúde mental, Sono e Fadiga, além de menor nível na escala FOIS e maior nível de classificação da disfagia. Tais achados corroboram o estudo que mostra que distúrbios de deglutição causam alterações na qualidade de vida de indivíduos com doenças de etiologias diversas, incluindo COVID-19<sup>30</sup>.

Como limitação, este estudo apresenta um número reduzido de sujeitos incluídos, pela própria gravidade dos casos e dificuldade na coleta, uma vez que, por possuir questionários de autoavaliação, o paciente não poderia estar intubado e precisaria estar alerta e consciente durante a coleta da pesquisa. Como perspectivas futuras, outros estudos poderão ser feitos com relação às sequelas tardias da COVID-19 em pacientes após a alta hospitalar, não sendo o objetivo deste estudo.

## CONCLUSÃO

A maior parte dos pacientes internados com COVID-19 apresentou queixas de deglutição e encontrou-se em risco para disfagia, com piores escores na autoavaliação da alimentação, sendo que a queixa de deglutição interferiu negativamente no domínio Saúde mental da autoavaliação da qualidade de vida, na autoavaliação da alimentação, na definição de ingestão de alimentos via oral e na classificação da disfagia. A qualidade de vida destes pacientes foi afetada principalmente nos aspectos relacionados ao sono, tempo de se alimentar e fadiga.

A condição respiratória foi determinante para piores resultados no domínio Fadiga da autoavaliação da qualidade de vida, na definição de ingestão de alimentos via oral e classificação da disfagia. Indivíduos do gênero feminino apresentaram pior autoavaliação da qualidade de vida nos domínios Deglutição como um fardo e Seleção do alimento.

Pacientes internados com COVID-19 com risco para disfagia apresentam pior autoavaliação da qualidade de vida, menor nível de classificação na escala de ingestão de alimentos via oral e pior classificação da gravidade da disfagia.

## REFERÊNCIAS

1. Madabhavi I, Sarkar M, Kadakol N. COVID-19: a review. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2020;90(2):248-58.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506.
3. Lima CMAO. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). *Radiol Bras.* 2020;53(2):V-VI.
4. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized With COVID-19 in the New York city area. *JAMA.* 2020;323(20):2052-9.
5. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [acessado 26 abr 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
6. Martins M. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(3):1-9.

7. Iezzoni LI. Risk adjustment for measuring health care outcomes. 3. ed. Ann Arbor: Health Administration; 2003.
8. Bassi D, Furkim AM, Silva CA, Coelho MS, Rolim MR, Alencar ML et al. Identification of risk groups for oropharyngeal dysphagia in hospitalized patients in a university hospital. *CoDAS*. 2014;26(1):17-27.
9. Souza CLM, Guimarães MF, Penna LM, Pereira ALC, Nunes JA, Azevedo EHM. Screening of the risk of dysphagia in inpatients at a university hospital. *Distúrb Comun*. 2020;32(2):277-84.
10. Aoyagi Y, Inamoto Y, Shibata S, Kagaya H, Otaka Y, Saitoh E. Clinical manifestation, evaluation, and rehabilitative strategy of dysphagia associated with COVID-19. *Am J Phys Med Rehabil*. 2021;100(5):424-31.
11. Skoretz S, Flowers H, Martino R. The incidence of dysphagia following endotracheal intubation: a systematic review. *Chest*. 2010;137(3):665-73.
12. Macht M, Wimbish T, Clark BJ, Benson AB, Burnham EL, Williams A et al. Postextubation dysphagia is persistent and associated with poor outcomes in survivors of critical illness. *Crit Care*. 2011;15(5):R231.
13. Macht M, King CJ, Wimbish T, Clark BJ, Benson AB, Burnham EL et al. Postextubation dysphagia is associated with longer hospitalization in survivors of critical illness with neurologic impairment. *Crit Care*. 2013;17(3):R119.
14. 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.
15. Dawson C, Capewell R, Ellis S, Matthews S, Adamson S, Wood M et al. Dysphagia presentation and management following COVID-19: an acute care tertiary centre experience. *J Laryngol Otol*. 2020;10:1-6. Epub ahead of print.
16. Fernández-Ruiz VE, Paredes-Ibáñez R, Armero-Barranco D, Sánchez-Romera JF, Ferrer M. Analysis of quality of life and nutritional status in elderly patients with dysphagia in order to prevent hospital admissions in a COVID-19 pandemic. *Life (Basel)*. 2020;11(1):22.
17. Kim DY, Park HS, Park SW, Kim JH. The impact of dysphagia on quality of life in stroke patients. *Medicine*. 2020;99(34):e21795.
18. McHorney CA, Robbins J, Lomax K, Rosenbek JC, Chignell K, Kramer AE et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III - Documentation of reliability and validity. *Dysphagia*. 2002;17(2):97-114.
19. 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. Mestrado em Ciências; 2009.
20. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Leonard RJ et al. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2008;117(2):919-24.
21. Gonçalves MIR, Remaili CB, Behlau M. Cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Eating Assessment Tool - EAT-10. *CoDAS*. 2013;25(6):601-4.
22. Crary MA, Mann GD, 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.
23. Silva RG. Disfagia orofaríngea pós-acidente vascular encefálico. In: Ferreira LP, Belfi-Lopes DM, Limonge SCO, organizadoras. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004, p.354-69.
24. Printza A, Tedla M, Frajkova Z, Sपालidis K, Triaridis S. Dysphagia severity and management in patients with COVID-19. *Curr Health Sci J*. 2021;47(2):147-56.
25. Oliveira BC, Santos FC, Silva HGN, Castro IO, Franco VSP, Souza e Silva C et al. Epidemiological and clinical profile of patients with Covid-19 in an Intensive Care Unit of a public hospital in Teresina-PI. *Res Soc Dev*. 2021;10(14):e563101422053.
26. CONITEC. Diretrizes Brasileiras para Tratamento Hospitalar do Paciente com COVID-19 – Capítulo 1: Uso de oxigênio, intubação orotraqueal e ventilação mecânica [acessado 26 abr 2022]. Disponível em: [http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2021/20210517\\_Relatorio\\_Diretrizes\\_Brasileira\\_Covid\\_Capitulo\\_1\\_CP\\_36.pdf](http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2021/20210517_Relatorio_Diretrizes_Brasileira_Covid_Capitulo_1_CP_36.pdf)
27. Carvalho MCT, Jesus BMB, Castro VL, Trindade LMD. The impact on quality of life on individuals after Covid-19: what has changed? *Res Soc Dev*. 2021;10(14):e219101421769.

28. Marchese MR, Ausili Cefaro C, Mari G, Proietti I, Carfi A, Tosato M et al. Gemelli against COVID-19 Post-Acute Care Team”. Oropharyngeal dysphagia after hospitalization for COVID-19 disease: our screening results. *Dysphagia*. 2022;37(2):447-53.
29. Soldatova L, Williams C, Postma GN, Falk GW, Mirza N. Virtual dysphagia evaluation: practical guidelines for dysphagia management in the context of the COVID-19 pandemic. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;163(3):455-8.
30. Porto AC, Oliveira LB, Cabral JA, Amaro IMC, Queiroz MAS, Barbosa PME. Phonoaudiological performance in COVID-19 patients: integrative review. *Cadernos Esp*. 2020;14(1):38-44.